

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y TURISMO**

**Plan de Investigación de fin de carrera titulado:  
“ESTUDIO DE LA ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL Y SU INCIDENCIA EN LA  
RENTABILIDAD DE LOS CAÑICULTORES DE NANEGAL, PERIODO 2011-2013”**

**Realizado por:  
CHRISTIAN PAUL GUILCAPI ALOMOTO**

**Director del proyecto:  
VIVIANA NEIRA GOMEZ MBA**

**Como requisito para la obtención del título de:  
MASTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

## **DECLARACIÓN JURAMENTADA**

Yo, CHRISTIAN PAUL GÜILCAPI ALOMOTO, con cédula de identidad # 171417579-9, declaro bajo juramento que el trabajo desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Christian Paul Güilcapi Alomoto

C.C.: 171417579-9

# **DECLARATORIA**

El presente trabajo de investigación titulado:

**“ESTUDIO DE LA ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS CAÑICULTORES DE NANEGAL, PERIODO 2011-2013”**

Realizado por:

**CHRISTIAN PAUL GUILCAPI ALOMOTO**

como requisito para la obtención del título de:

**MASTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**

ha sido dirigido por la profesora

**VIVIANA NEIRA GOMEZ MBA**

quien considera que constituye un trabajo original de su autor

# **LOS PROFESORES INFORMANTES**

Los Profesores Informantes:

**FABRIZIO JÁCOME**

**ISRAEL PERALTA**

Después de revisar el trabajo presentado,  
Lo han calificado como apto para su defensa oral  
ante el tribunal examinador

**Fabrizio Jácome**

**Israel Peralta**

**Quito, 3 de febrero de 2015**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo a Marielisa y Paula que como esposa e hija, me han apoyado en cada proyecto emprendido y que junto a ellas estoy seguro de alcanzar nuevos éxitos.

## **AGRADECIMIENTO**

A Viviana, directora de este trabajo, que con sus oportunas palabras me supo guiar.

A ASOCANAGRA y su presidente Washington Benalcazar por el apoyo brindado a la realización de este trabajo.

# ÍNDICE DEL CONTENIDO

	Página
CAPÍTULO I	1
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 El problema de investigación	1
1.1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.1.1 Diagnóstico	1
1.1.1.2 Pronóstico	3
1.1.1.3 Control de pronóstico	3
1.1.2 Formulación del problema	4
1.1.3 Sistematización del problema	4
1.1.4 Objetivo General	4
1.1.5 Objetivos Específicos	4
1.1.6 Justificaciones	5
1.2 Marco Teórico	5
1.2.1 Estado actual del conocimiento sobre el tema	5
1.2.2 Adopción de una perspectiva teórica	12
1.2.3 Marco Conceptual	12
1.2.4 Hipótesis	13
1.2.5 Identificación y caracterización de variables	13
CAPÍTULO II	14
2 MÉTODO	14
2.1 Tipo de estudio	14
2.2 Modalidad de investigación	15
2.3 Método	15
2.4 Población y muestra	16
2.5 Selección de instrumentos de Investigación	16
2.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos	17
2.7 Operacionalización de variables	17
2.8 Procesamiento de datos	18

	Página
CAPÍTULO III	19
3 RESULTADOS	19
3.1 Levantamiento de datos	19
3.1.1 Situación actual de ASOCANAGRA	19
3.1.2 Descripción de los procesos productivos	31
3.1.2.1 Siembra y cosecha	31
3.1.2.2 Producción de panela	32
3.1.3 Análisis económico de la producción de panela (sin asociación)	35
3.2 Presentación y análisis de los resultados	38
3.2.1 Propuesta de desarrollo asociativo para ASOCANAGRA	38
3.2.2 Mejoramiento de los procesos productivos en los que incurre ASOCANAGRA	44
3.2.3 Propuesta de comercialización de panela obtenida por ASOCANAGRA	46
3.3 Aplicación práctica	51
3.3.1 Análisis económico y financiero de la producción de panela (con asociación)	51
3.3.2 Inversiones a realizar	53
3.3.2.1 Construcción de infraestructura para molienda.	53
3.3.2.2 Compra de equipos y herramientas	54
3.3.2.3 Equipamiento oficina	55
3.3.2.4 Materiales e insumos para la operación	56
3.3.2.5 Sueldos personal operativo y administrativo	58
3.3.2.6 Suministros de oficina	60
3.3.2.7 Costos de mantenimiento	61
3.3.2.8 Otras inversiones	61
3.3.3 Costos de Producción	62
3.3.3.1 Costos directos	62
3.3.3.2 Costos indirectos	63
3.3.3.3 Costos de administración y ventas	64
3.3.3.4 Costo unitario para la venta	65
3.3.4 Proyección de gastos	66
3.3.5 Proyección de ventas	67
3.3.6 Estado de pérdidas y ganancias	68



	Página
3.3.7 Flujo de caja	69
3.3.8 Evaluación económica	70
3.3.9 Análisis de los requisitos necesarios para la obtención de la certificación de sello verde y su influencia en los costos de producción de panela.	40
CAPÍTULO IV	77
4 DISCUSIÓN	77
4.1 Conclusiones	77
4.2 Recomendaciones	80

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Resultados de análisis realizados	34
Tabla 2.- Consumo de panela a nivel nacional	48
Tabla 3.- Exportación de melazas y panelas	49
Tabla 4. Inversiones en infraestructura.	53
Tabla 5. Inversiones en maquinaria y equipo considerando comercialización directa.	54
Tabla 6. Inversiones en maquinaria y equipo considerando comercialización a granel.	55
Tabla 7. Inversión en muebles y enseres.	56
Tabla 8. Inversión en equipos de computación.	56
Tabla 9. Inversión en equipos de oficina.	56
Tabla 10. Gastos operacionales para comercialización directa.	57
Tabla 11. Gastos operacionales para comercialización a granel.	57
Tabla 12. Suministros operacionales para comercialización directa.	58
Tabla 13. Suministros operacionales para comercialización a granel.	58
Tabla 14. Sueldos personal operativo considerando comercialización directa.	59
Tabla 15. Sueldos personal operativo considerando comercialización a granel.	59
Tabla 16. Sueldos personal administrativo considerando comercialización a granel.	59
Tabla 17. Sueldos personal operativo considerando comercialización a granel.	60
Tabla 18. Inversión en suministros de oficina.	60
Tabla 19. Inversión en costos de mantenimiento.	61
Tabla 20. Otras inversiones.	62
Tabla 21.- Estadística de costos de la caña de azúcar a nivel nacional por tonelada.	62
Tabla 22. Costos directos para comercialización directa.	63
Tabla 23. Costos directos para comercialización a granel.	63
Tabla 24. Costos indirectos para comercialización directa.	63
Tabla 25. Costos indirectos para comercialización a granel.	64
Tabla 26. Costos de administración y ventas mensuales.	64
Tabla 27. Costo unitario por funda de 500 g.	65
Tabla 28. Costo unitario por saco de 50 Kg.	65

Tabla 29. Porcentajes para depreciaciones.	66
Tabla 30. Proyección de gastos para comercialización directa.	66
Tabla 31. Proyección de gastos para comercialización a granel.	67
Tabla 32. Proyección de ventas para comercialización directa.	67
Tabla 33. Proyección de ventas para comercialización a granel.	67
Tabla 34. Estado de pérdidas y ganancias para comercialización directa.	68
Tabla 35. Estado de pérdidas y ganancias para comercialización a granel.	69
Tabla 36. Flujo de caja para comercialización directa.	69
Tabla 37. Flujo de caja para comercialización a granel.	70
Tabla 38. Evaluación económica.	70
Tabla 39.- Organismos de certificación orgánica	73

## ÍNDICE GRÁFICAS Y FIGURAS

	Página
Grafica 1. Participación en la Asamblea General de ASOCANAGRA.	19
Gráfica 2. Trapiche de tres molinos.	32
Grafica 3. Área de producción de panela.	33
Gráfica 4. Muestras de panela tomadas al finalizar ciclo de producción.	34
Grafica 5. Cocción del jugo de caña.	36
Grafica 6. Batido y moldeo del jugo de caña a punto.	37

	Página
Figura 1. Resultados a la pregunta 1	22
Figura 2. Resultados a la pregunta 4	24
Figura 3. Resultados a la pregunta 6	25
Figura 4. Resultados a la pregunta 7	26
Figura 5. Resultados a la pregunta 8	27
Figura 6. Resultados a la pregunta 9	28
Figura 7. Resultados a la pregunta 10	29
Figura 8. Resultados a la pregunta 12	30
Figura 9. Estructura organizacional para ASOCANAGRA	39
Figura 10. Las dimensiones del desarrollo sostenible y sus trade-off	40
Figura 11. Mapa de proceso para la producción de panela	46
Figura 12. Proceso sugerido para la certificación orgánica.	75

# CAPÍTULO I

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 El problema de investigación

#### 1.1.1 Planteamiento del problema

##### 1.1.1.1 Diagnóstico

Ubicada al noroccidente de Quito y limitada por las parroquias García Moreno (Norte), Nono (Sur), San José de Minas y Calacalí (Este), Nanegalito y Gualea (Oeste); la Parroquia rural de Nanegal con una población de 2636 habitantes (Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador), cuenta con un clima cálido-húmedo; el mismo que ha permitido a sus pobladores dedicarse por años a la producción de caña de azúcar, yuca, naranjilla, plátano, papa china, morochillo, fréjol, zanahoria blanca, limón, aguacate, sandía; por otra parte a la ganadería y piscicultura. De acuerdo al Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador, el 52% de la población de Nanegal está dedicada a la agricultura, ganadería, silvicultura<sup>1</sup> y pesca.

Con relación a la situación actual por la que atraviesan los cañicultores de Nanegal se cita lo siguiente:

El Telégrafo (26 de mayo de 2013) señala que: “los cultivos que ellos tienen actualmente datan de cuarenta o cincuenta años, que han perdido la capacidad de producción” (p. 6).

El Telégrafo (1 de junio de 2013) señala que: “la producción de caña de azúcar en las parroquias Nanegal y San José de Minas (noroccidente de Pichincha) es la principal fuente de ingresos de la zona y de la que viven cerca de 200 familias” (p. 7).

En este sentido, Washington Benalcazar, Presidente de la Asociación de Cañicultores y sus derivados “Nanegal Grande”, manifiesta que “durante el tiempo de existencia de los cultivos de caña de azúcar, los cañicultores de Nanegal se dedicaron a obtener derivados como: licor, panela y melaza; siendo antiguamente su principal producto el licor artesanal, seguido de la panela. En la actualidad las cosas han cambiado y su principal producción es de panela en un 90% y en un 10% para los demás derivados”. Sin embargo y a pesar de contar en la actualidad

---

<sup>1</sup> Silvicultura.- Cultivo de los bosques o montes.

con una producción de 203 hectáreas de caña de azúcar, la venta de sus derivados siempre la han hecho con intermediarios; teniendo el siguiente testimonio:

Reyes indicó que uno de los problemas de los cultivadores de panela es que sacan sus productos al mercado a través de la intermediación. “Nosotros vendemos la carga de panela (100 unidades redondas) a los intermediarios a 47 dólares, pero creemos que ellos la venden la misma carga a cerca de 52 dólares, lo cual nos causa pérdidas en lugar de ganancias”, puntualizó. (El Telégrafo, 1 de junio de 2013, pág. 7).

Pero en el año 2010, al sentir que la intermediación los está afectando, 40 agricultores (actualmente son parte de la asociación 88 agricultores) deciden conformar la Asociación de Cañicultores y sus derivados “Nanegal Grande” denominada ASOCANAGRA; cuyo estatuto cuentan con dieciséis objetivos que persiguen el bienestar de sus asociados y la mejora de su producción, entre los principales están:

- a. Promover la unidad, solidaridad y mutua colaboración entre los socios; en coordinación con el Directorio y los diferentes grupos de trabajo;
- c. Tecnificar la producción y comercialización de bienes artesanales de origen agrícola y pecuarios, con un enfoque en las tecnologías ecológicas, orgánicas, naturales, ancestrales y las que permitan para obtener las certificaciones internacionales de SELLO VERDE;
- d. Buscar mercados nacionales e internacionales y mejores precios para la venta de su producción;
- e. Procurar mejores condiciones de vida, ingresos económicos para sus socios, familias y comunidad;
- g. Capacitar a sus socios para que participen en la dirección de la organización con eficiencia;

Los cuales fueron aprobados por el Ministerio de Industrias y Productividad el 19 de agosto de 2011.

Desde esa fecha hasta la actualidad, gracias a la gestión de sus representantes y en unión con otras asociaciones de cañicultores de la Provincia de Pichincha, lograron que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración; Industrias y Productividad (MIPRO) realice un censo en el 2013 para conocer la situación de quienes se dedican al cultivo de caña de azúcar en la Provincia de Pichincha; y de esta manera poder viabilizar la conceptualización y ejecución de

estudios y proyectos que beneficien al sector cañicultor. Cabe indicar que, el censo tuvo lugar entre mayo y junio del año 2013.

Sin embargo, ASOCANAGRA desde su constitución no ha conseguido organizarse internamente para alcanzar los objetivos propuestos en el Artículo 3<sup>2</sup> de sus estatutos (Anexo 1), debido a que sus representantes han concentrado todos sus esfuerzos en conseguir apoyo gubernamental y privado, a las asambleas programadas concurren la mitad de los asociados, los socios y miembros de la directiva dejan toda la responsabilidad en manos de su presidente, y el aporte económico anual por cada socio es de apenas USD 12; en este sentido, su falta de organización y al no contar con un plan de acción, le ha restado oportunidad de beneficiarse de los diferentes programas y compensaciones que el Estado Ecuatoriano impulsa. Manteniendo la intermediación como su principal modo de comercialización.

Por lo expuesto, el estudio planteado pretenderá tomar el mejor marco teórico relacionado con la asociatividad, para presentar los beneficios y la rentabilidad que puede alcanzar ASOCANAGRA con una adecuada gestión estratégica de esta figura.

#### **1.1.1.2 Pronóstico**

Para aprovechar los beneficios de la asociatividad, ASOCANAGRA deberá funcionar como una empresa, contar con un plan estratégico y una estructura organizacional que le permita alcanzar los objetivos propuestos en su estatuto de constitución, caso contrario su presencia en el mercado no será competitiva.

Así mismo, sin asociación, los cañicultores no podrán adquirir nuevas tecnologías a menores precios, no tendrán acceso a certificaciones internacionales, su poder de negociación será nulo para la venta de productos a nivel local y nacional (en función de su volumen de producción); y su aspiración de proyectarse a nivel internacional se limitará.

#### **1.1.1.3 Control de pronóstico**

Para que la asociatividad representada por ASOCANAGRA consiga resultados en el corto, mediano y largo plazo; y que los compromisos adquiridos se concreten, es importante que su funcionamiento lo haga como empresa sin olvidar que debe primar el bien común; es decir,

---

<sup>2</sup> El ARTÍCULO 3 de los ESTATUTOS DE LA ASOCIACIÓN DE CAÑICULTORES Y SUS DERIVADOS “NANEGAL GRANDE” contiene 16 objetivos; los mismos que se detallan en la sección anexos.

respetando su estatuto y reglamento, establecer orden, procesos y una estructura organizativa que le permita: mejorar su producción y garantizarla, definir la calidad y precio de sus productos pasando por la optimización de sus costos de producción, y definiendo el tipo de comercialización que más le conviene.

### **1.1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la estructura organizativa y los procesos que permitirán a la Asociación de Cañicultores y sus derivados “Nanegal Grande” (ASOCANAGRA) funcionar como empresa y mejorar su rentabilidad, durante el año 2014?

### **1.1.3 Sistematización del problema**

- ¿Cuál es la estructura organizativa que legalmente puede establecer ASOCANAGRA para su normal funcionamiento?
- ¿Cuáles son los procesos que deben implementarse y optimizarse para disminuir los costos de producción de los productos que ofrece ASOCANAGRA?
- ¿Cuáles son las estrategias de comercialización que le convienen a ASOCANAGRA?
- ¿Cuál es la alternativa económica-financiera que mejorará la rentabilidad de los cañicultores?
- ¿Cuáles son los requerimientos para obtener las certificaciones internacionales de SELLO VERDE y su influencia en los costos de producción?

### **1.1.4 Objetivo General**

Determinar la estructura organizativa y los procesos que permitirán a la Asociación de Cañicultores y sus derivados “Nanegal Grande” (ASOCANAGRA) funcionar como empresa y mejorar su rentabilidad, durante el año 2014.

### **1.1.5 Objetivos Específicos**

- Recopilar el marco teórico con la información relevante de Asociatividad.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de ASOCANAGRA.
- Proponer para ASOCANAGRA una estructura organizativa, mejora de sus procesos productivos y estrategias de comercialización.



- Realizar el análisis económico-financiero y encontrar el resultado que refleje el mejoramiento de la rentabilidad de los cañicultores.
- Definir los requerimientos para alcanzar la certificación internacional de SELLO VERDE.

### **1.1.6 Justificaciones**

#### Práctica

Al tener ASOCANAGRA una estructura organizativa definida, ésta le servirá para alcanzar paso a paso los objetivos planteados en sus estatutos y aprovechar las oportunidades que el Estado Ecuatoriano entrega a la agricultura.

Estandarizando procesos en su sistema de producción, mejorará la rentabilidad de los asociados al obtener el producto final; y con estrategias de comercialización adecuadas recibirán un justo precio que cubra todos los costos de producción.

Por otra parte, conocer los requerimientos a cumplir para obtener las certificaciones internacionales de SELLO VERDE, motivará a los asociados dar paso a la tecnificación de sus cultivos para obtener productos orgánicos que les garantice la conquista de nuevos mercados.

#### Relevancia Social

Al ser ASOCANAGRA la beneficiada de esta investigación, generará confianza a sus asociados e incentivará el deseo de asociarse a más agricultores, aumentando de esta manera la equidad social en la zona de Nanegal y en consecuencia el desarrollo del país al propender por una producción sana y sustentable.

## **1.2 Marco Teórico**

### **1.2.1 Estado actual del conocimiento sobre el tema**

Hablar de asociatividad es hablar de cooperación (cooperativismo/cooperativa); por otra parte, al proponerse el estudio de la asociatividad empresarial y su incidencia en la rentabilidad de una asociación de cañicultores ubicados en una zona rural, nos guía hacia el estudio del éxito y/o fracaso de las asociaciones productivas que participaron y están participando del desarrollo agrícola en zonas rurales del Ecuador y Latinoamérica.

En este sentido, para el desarrollo de esta investigación se tomará como referente los conceptos, teorías y metodologías expuestas por: Guiseppina Da Ros, Carbonell, Hübenthal, Maldonado, García, Guimarães, Grijalva, Nuñez y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Quienes fundamentan sus estudios en la historia, las políticas de cooperación nacional e internacional, las experiencias tangibles y los retos que tiene la asociatividad ante la globalización. Habiendo obtenido lo siguiente:

Para entender los inicios de la asociatividad/cooperativismo en el Ecuador es importante hablar de su historia.

Las primeras organizaciones agrícolas ecuatorianas de carácter cooperativo, sobre las cuales se posee información, datan de principios del presente siglo. Se trata, en realidad, de agrupaciones que muy difícilmente pueden compararse con las cooperativas agrícolas actualmente existentes en el país, tanto por el componente social que las integró (exponentes de la clase terrateniente, esencialmente) y por los intereses netamente corporativos que perseguían, así como por la estructura jurídico-organizativa que adoptaron.” A la vez se señala que: “En los orígenes del cooperativismo agrícola ecuatoriano se pueden distinguir dos etapas: la primera se inició a mediados de 1910 como expresión de los grupos oligárquicos terratenientes de la Costa y de la Sierra; la segunda empezó a partir de los años treinta y pretendió, con el apoyo del Estado, difundir las ideas cooperativistas entre los sectores rurales de escasos recursos económicos. (Da Ros, 1987, pág. 15).

En consecuencia. La Asociación de Agricultores del Ecuador fue una organización de defensa económica creada en Guayaquil, en 1914, por productores y exportadores de cacao. El objetivo principal de dicha organización era el de sostener el precio de venta del producto en los principales mercados internacionales: Londres, New York y Hamburgo.” (Da Ros, 1987, pág. 21).

Julio Tobar Donoso (s.f.), citado por Da Ros (1987), afirma que: “el cooperativismo da al obrero independencia económica, porque le emancipa de los intermediarios ...reemplaza el individualismo con la solidaridad y la ayuda mútua, contribuye a crear el capital colectivo obrero .. educa, en fin, a los elementos asociados ...”

Siguiendo con la historia, desde el punto de vista antropológico, García (1987) sostiene que: la cooperativa agrícola en el Ecuador se configura definitivamente a partir de la Reforma Agraria; cuya primera y segunda ley se promulgan en el año 1964 y 1973, respectivamente. Dando lugar a la aparición de diferentes tipos de cooperativas agrícolas:

- Cooperativas de comunidades de hacienda,
- Cooperativas de comunidades libres,

- Cooperativas de colonos; y,
- Cooperativas de precaristas.

Teniendo como principal logro del modelo cooperativo, el que los campesinos puedan comprar y convertirse en dueños de las antiguas tierras de hacienda. Al mismo tiempo, una de las limitaciones del modelo es el apareamiento de la llamada tecnología moderna que opaca a la tecnología agropecuaria tradicional; es importante también mencionar que se ignoró la estructura comunitaria original existente entre las familias campesinas.

En este contexto, Guimarães (1988) sostiene que: “Uno de los aspectos que ha favorecido la generalización del cooperativismo es precisamente que estas organizaciones pueden funcionar – y de hecho funcionan – en cualquier sistema económico y bajo cualquier régimen político, siempre y cuando su existencia no se prohíba expresamente.” (p. 173).

Una vez analizada la historia, es importante dar a conocer la importancia de la asociatividad/cooperativismo en la actualidad.

Desde el inicio de la historia hasta nuestros días las personas se han apoyado unas en otras para lograr propósitos imposibles de conseguir individualmente, para satisfacer necesidades de subsistencia, para cubrir carencias. Las prácticas de ayuda mutua y solidaridad han estado presente a través de los siglos y se han ido perfeccionando. Al llegar a la modernidad, algunas de estas prácticas configuraron lo que empezó a llamarse como cooperativismo o sociedades de personas.

Hoy el cooperativismo es mundialmente conocido y aceptado en los diferentes contextos socioeconómicos; tiene una activa participación en el desarrollo de los países; juega un papel trascendente en el combate a la marginalidad, la pobreza y la injusta distribución de la riqueza, y aporta al fortalecimiento de la democracia. Por ello, Naciones Unidas declaró el 2012 como el Año Internacional del Cooperativismo. (Grijalva, 2013, pág. 9)

Por otra parte.

Dentro de una concepción científica podemos definir a la cooperativa como una organización formada por un grupo de personas que erige y maneja una empresa con la finalidad de que ésta suministre servicios y/o instalaciones (o trabajo) a este mismo grupo de propietarios”, a la vez, “el elemento decisivo en la definición de cooperativa es el “criterio de identidad” (1): los socios son, intencionalmente, a su vez dueños de la

empresa y usuarios de los servicios y/o instalaciones (o trabajadores) de la misma. (Hübenthal, 1985, pág. 40).

En consecuencia de lo antes expuesto, para el funcionamiento interno de una cooperativa Hübenthal (1985), señala que: “En base al carácter a priori no altruista de un socio de una cooperativa, la “escuela de Münster” (Boettcher, Eschenburg, Benecke) señala cuatro condiciones sin cuyo cumplimiento una cooperación no podrá demostrar eficiencia.” (p. 42) Estas son:

- a. Productividad
- b. Efectividad
- c. Capacidad de Equilibrio
- d. Estabilidad

Respecto a la condicionante externa denominada las políticas de promoción, Hübenthal (1985), manifiesta que: “La situación de heterogeneidad estructural, que se manifiesta a nivel económico, social, político y cultural impide en los países latinoamericanos:

- Una transplatación mecánica de modelos europeos, norteamericanos y asiáticos de cooperación rural;
- El desarrollo del cooperativismo rural sin ayuda externa (estatal o privada).” (p. 43)

Al respecto, el autor sugiere analizar cuatro aspectos de las políticas de promoción:

- a. Base de la promoción: las necesidades de los asociados,
- b. Fin de la promoción: la autoayuda,
- c. Promoción en base a estructuras sociales existentes; y,
- d. Los errores más comunes de la promoción.

Finalmente, el autor analiza la contribución de las cooperativas rurales al desarrollo rural desde la perspectiva micro-socioeconómico y sus efectos macro-económicos.

Por su lado, la Alianza Cooperativa Internacional define a una empresa cooperativa como “una asociación autónoma de personas que se han unido de forma voluntaria para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales en común mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática”. Su comportamiento de actuar y modo de ser, es regulado por los siguientes principios cooperativos:

1. Adhesión voluntaria y abierta: son organizaciones abierta a todas las personas sin discriminación alguna que estén dispuestas a aceptar las responsabilidades de ser socios.

2. Gestión democrática: estas empresas cooperativas están gestionadas por los socios, los cuales participan activamente en la fijación de sus políticas y en la toma de decisiones, además de tener igualdad de derechos de voto (un socio, un voto).
3. El capital: Los socios contribuyen equitativamente al capital y gestionan democráticamente. Este es considerado como un instrumento necesario pero no imprescindible para la producción, por tanto su remuneración es limitada. El trabajo no ha de estar al servicio del capital, es decir no habrá reparticiones de dividendos como en una empresa capitalista pero si de los excedentes en forma equitativa.
4. Autonomía e independencia: son entidades autónomas de autoayuda, gestionados por los socios.
5. Educación, Formación e Información: Las cooperativas proporcionan educación y formación a los socios, a los representantes elegidos, a los directivos y a los empleados para que puedan contribuir de forma eficaz al desarrollo de sus cooperativas.
6. Intercooperación: es la sinergia que realizan entre cooperativas u otras entidades locales, nacionales, regionales e internacionales.
7. Interés por la Comunidad: También contribuyen al desarrollo de comunidad mediante políticas aprobadas por sus socios.

Los principios anteriores establecidos por la Alianza Cooperativa Internacional sirven de pautas para lograr sus objetivos y ser entidades eficientes capaces de generar beneficios comunes para sus socios. (Nuñez, 2011, pág. 14).

En relación al reto que tiene la asociatividad ante la globalización.

La experiencia tanto del Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (CONCOPE) como del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en Ecuador permite señalar que el concepto de asociatividad no ha sido suficientemente desarrollado y que encuentra múltiples obstáculos, sobre todo a nivel de pequeños emprendedores que no logran consolidar estos procesos. Esto se debe a diversas razones como la falta de resultados de corto y mediano plazo de las experiencias anteriores y la ausencia en varios casos, de liderazgo, de capacidades gerenciales y empresariales o de valores más sutiles como la motivación, el compromiso o el trabajo en equipo.

Es así que las intervenciones en los sistemas agroalimentarios con enfoques de asociatividad como el de cadenas o el de clusters han cobrado especial importancia. De hecho, instituciones públicas como el ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP), el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) y el propio CONCOPE los han incorporado en su institucionalidad y operatividad. (Et al, 2011, pág. 10)

En este contexto, en la publicación “Enfoques de Asociatividad entre Actores del Sistema Productivo: Conceptos, Casos Reales y Metodologías” se describen los enfoques sugeridos para promover la asociatividad en sistemas agroproductivos; cuyas definiciones son:

## Enfoque de cadena

- Cadena

El enfoque de cadena permite interpretar una realidad económica y social constituida por un conjunto de actores (directos e indirectos), que se relacionan en diferentes formas y desarrollan actividades (de producción, transporte, transformación, comercialización y de servicios y apoyo a éstas) que son parte de un sistema y que satisfacen las necesidades de mercados específicos ofreciendo bienes o servicios.

Estos actores se pueden organizar en espacios como las Mesas de Concertación o los Consejos Consultivos. En general, requieren de un elemento o actor integrador para su óptimo funcionamiento.

- Cadena de valor

Noción que resalta y valoriza la importancia dentro de la cadena de elementos como integración y coordinación de actores, metas compartidas, productos con atributos especiales de calidad (por ejemplo ser “fino de aroma”), equidad, sostenibilidad, confianza, distribución y participación, que en su conjunto le dan “valor” a la cadena.

- Circuito (o cadena corta)

Conjunto de actores que se relacionan y de actividades que se realizan para ofrecer un producto o un servicio específico, en un espacio delimitado. Consiste en la aplicación del enfoque de cadena a nivel de lo regional o local.

- Circuito alternativo corto (CIALCO)

Sistema de producción-comercialización-consumo solidario basado en principios de sostenibilidad ambiental, donde se reduce la presencia de intermediarios, se prioriza el beneficio para pequeños productores y consumidores, se valoran las tradiciones y se contribuye a la soberanía alimentaria.

- Empresa ancla

Empresa establecida que se vincula con productores que generalmente no tienen acceso a mercados diversificados a los que entrega una parte de su saber-hacer y que se convierten en sus

proveedores mediante un contrato formal. El énfasis de esta definición está en incrementar la eficiencia del negocio y como tal es similar al enfoque de desarrollo de proveedores.

- Negocios inclusivos

Iniciativa socio-empresarial por medio de la cual se vincula a pequeños productores con empresas y mercados dinámicos bajo acuerdos con condiciones equitativas, generando relaciones de confianza, facilitando la transferencia de tecnología, propiciando procesos de capacitación y buscando un desarrollo sustentable.

La diferencia de este concepto con el de empresa ancla es que en los negocios inclusivos se incorpora la responsabilidad social empresarial, la equidad y el entorno social como partes fundamentales de la intervención, mientras que el de empresa ancla se focaliza en el desarrollo de la estrategia comercial.

#### Enfoque de cluster

- Cluster (o aglomeraciones empresariales)

Concentraciones geográficas de empresas interconectadas en las que hay proveedores especializados de bienes y servicios, unidades empresariales de sectores afines e instituciones conexas (por ejemplo, de formación profesional, investigación y desarrollo), que compiten pero que también cooperan. Su actividad se sustenta en ciertas condiciones o ventajas que posee el territorio.

Estas concentraciones no se dan de manera espontánea: en general son promovidas por el sector privado con el apoyo de gobiernos locales y entidades públicas.

- Sistema Agroalimentario Localizado (SIAL)

Grupos de instituciones, actores y actividades relacionados con el sector alimenticio y artesanal que interactúan entre sí dentro de un territorio específico y cuyos productos y servicios poseen atributos de calidad ligados a condiciones y características del territorio que se potencian de manera dinámica y se aprovechan mediante acciones colectivas. La intervención con este enfoque persigue la formación de capital humano y social, y el desarrollo de las agroindustrias rurales, de una "canasta de bienes y servicios" y del turismo rural.

Finalmente, el presente marco teórico tomará como un referente de asociatividad la experiencia de la “Unión de asociaciones Artesanales Queserías de la Sierra Norte – QUESINOR”; que gracias a los logros alcanzados en el plano productivo, financiero, de comercialización, organizativo y sobre todo de estructura asociativa, fue galardonada por la Fundación WORLDWARE de Inglaterra con el premio “Worldaware – Business Awards 2001”.

Es importante resaltar que la experiencia de QUESINOR está plasmada en el texto “Microempresas Campesinas: Un reto en Ecuador”; cuya autora es Giuseppina Sara Da Ros.

### **1.2.2 Adopción de una perspectiva teórica**

Después de haber analizado la información recabada y considerando los objetivos a alcanzar con esta investigación, seguiremos la teoría de Hübenthal, la cual nos dará los lineamientos para organizar a ASOCANAGRA y definir de esta manera el mensaje de sentido de pertenencia que deberá llegar a cada uno de los socios. Esta premisa será apoyada por las experiencias y aprendizajes de Giuseppina Sara Da Ros durante el proceso de construcción y fortalecimiento de la “Unión de asociaciones Artesanales Queserías de la Sierra Norte – QUESINOR”.

Por otra parte, los conceptos y metodologías aplicadas por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en los sistemas agroproductivos, serán de gran importancia para precisar dentro de que enfoque de asociatividad está el accionar de ASOCANAGRA, lo cual permitirá guiarla para que sea protagonista del enfoque al que pertenezca.

### **1.2.3 Marco Conceptual**

Asociatividad empresarial.- Es un proceso que pretende la cooperación interempresarial (organizaciones - instituciones) con el objetivo de mejorar la gestión, la productividad y la competitividad en la época de la globalización.

Incidencia.- Acontecimiento que sobreviene en el curso de un asunto o negocio y tiene con él alguna conexión.



Rentabilidad.- Es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado.

Cañicultor.- Persona que cultiva la caña de azúcar.

#### **1.2.4 Hipótesis**

El estudio de la asociatividad se identificará las estrategias que permitan mejorar la gestión y rentabilidad de los socios de ASOCANAGRA respecto al año 2011-2013.

#### **1.2.5 Identificación y caracterización de variables**

Estudio de la asociatividad: el marco teórico investigado y analizado sobre temas relacionados con la asociatividad, su historia, conceptos basados en experiencias reales y las teorías ya definidas por los diferentes autores; permitirán proponer para ASOCANAGRA una estructura organizativa acorde a su realidad y que le permita a cada uno de sus socios mejorar su rentabilidad. Por lo expuesto el estudio de la asociatividad es una variable independiente.

Variable rentabilidad: para el caso de nuestra investigación determina cuan exitosa es y será la decisión de asociarse por parte de los cañicultores de Nanegal; claro está que, la cuantificación del éxito (rentabilidad) dependerá de cómo se organice la asociación, el sentido de pertenencia que alcancen los socios, la decisión de trabajar a riesgo compartido, respeto a las políticas internas y externas que la rigen, tener la predisposición de mejorar o cambiar sus actuales procesos productivos y elegir una estrategia de comercialización que le permita ingresar a un mercado cada vez más competitivo. Por lo expuesto la rentabilidad es una variable dependiente.

## CAPÍTULO II

### 2 MÉTODO

#### 2.1 Tipo de estudio

- Exploratorio

Considerando el marco teórico antes descrito, el presente estudio busca definir los problemas que impiden iniciar un proceso de consolidación de ASOCANAGRA como asociación, siendo importante identificar los problemas que presentan sus procesos productivos para alcanzar una certificación de sello verde; para lograrlo, recurriremos a la bibliografía encontrada sobre asociatividad donde tenemos ejemplos muy valiosos de asociaciones ecuatorianas que en el tiempo han cosechado grandes éxitos. Uno de ellos, el que los asociados se sientan identificados con la asociación a la que pertenecen.

En este contexto, se cuantificará y valorará los problemas que se identifiquen en el accionar de los socios; los valores encontrados permitirán realizar un análisis económico-financiero de la situación actual para conocer la rentabilidad que hoy reciben.

- Descriptiva

El presente estudio se limitará a describir la situación actual de ASOCANAGRA como asociación, sus procesos productivos (siembra y cosecha de caña de azúcar; y la elaboración de sus derivados), su forma de comercializar y las oportunidades que el mercado le ofrece para la venta de sus productos, sin realizar comparaciones con otros grupos estudiados.

Dicha descripción será la base para analizar, cuantificar y valorar aspectos a mejorar; los mismos que deberán ser incidentes en los procesos productivos y de la asociación como tal. A su vez, esto permitirá realizar un análisis económico-financiero que evidencie las alternativas que tienen los asociados para mejorar su rentabilidad.

- Correlacionales

Los resultados a obtener durante el estudio exploratorio y descriptivo de la presente investigación, pondrán en evidencia las causas por las cuales se formó ASOCANAGRA; lo cual conlleva a estudiar el porqué de la asociatividad empresarial y su relación con la rentabilidad. En este sentido, se analizará cómo y cuánto el estar asociados influye en la rentabilidad que reciben/recibirán los socios de ASOCANAGRA. Estableciendo de esta manera parámetros que permitan concluir las ventajas y desventajas de dicha relación.

## 2.2 Modalidad de investigación

- De campo

Todos los datos requeridos para la estructuración de la investigación serán consultados a los asociados y directivos de ASOCANAGRA, cuyos cultivos y plantas de procesamiento están ubicados en la Parroquia Rural de Nanegal.

- Documental

Los datos obtenidos en la investigación de campo serán respaldados por el registro de medios impresos, audiovisuales y/o electrónicos que se encuentren principalmente en los archivos de ASOCANAGRA, Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Nanegal y Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

- Proyecto de desarrollo

La presente investigación realizará una propuesta que sea viable y aplicable para resolver los problemas organizativos, de producción y comercialización de ASOCANAGRA; esto facilitará el cumplimiento de los requerimientos para la obtención de la certificación de sello verde; a su vez, permitirá el desarrollo sustentable de la asociación.

## 2.3 Método

- Inductivo-Deductivo

Al estudiar la realidad de cada uno de los asociados y como ellos conciben el estar dentro de la asociación, permitirá generalizar el concepto de lo que hoy es ASOCANAGRA; base para establecer los lineamientos generales de reestructuración organizativa en bien de su imagen.

Por otra parte, el estudio particular de los procesos productivos de cada asociado buscará definir un proceso general aplicable a la asociación, que optimice recursos y fortalezca el trabajo en equipo.

- **Histórico-Lógico**

El estudio cronológico de la asociatividad en el Ecuador y Latinoamérica nos brindará las pautas para definir los problemas que han enfrentado los procesos asociativos y los retos que hoy tienen ante la globalización. Dicho estudio y su análisis nos proporcionará las herramientas necesarias para aplicarlas a la realidad de ASOCANAGRA.

Tomando en cuenta el método lógico se investigará las estructuras que han dado éxito a la consolidación de otras organizaciones, que quizá, con mayores dificultades han alcanzado diversos objetivos; entre los más importantes, la autogestión. A la vez, este método permitirá estandarizar procesos entre los asociados.

## **2.4 Población y muestra**

Población: asociación de Cañicultores y sus derivados “Nanegal Grande” (ASOCANAGRA)

Muestra: para el presente estudio se considera la participación de todos sus asociados.

## **2.5 Selección de instrumentos de Investigación**

- **Encuestas**

Se prevé la aplicación de encuestas a sus ochenta y ocho (88) asociados; las mismas que se realizarán en las asambleas generales convocadas por ASOCANAGRA y durante la visita a cada una de las fincas.

- **Entrevistas**

Se aplicarán entrevistas a los socios de ASOCANAGRA que ya tienen procesos definidos de siembra, cosecha y obtención de derivados, y cuyas experiencias pueden ser compartidas para el bien de la asociación.

## 2.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos

Con relación a lo indicado en el punto anterior y en un análisis preliminar a quienes son socios de ASOCANAGRA se ha definido que:

- El lenguaje a utilizar en las encuestas debe ser sencillo y objetivo (preguntas de si o no; y selección múltiple).
- En el caso de las entrevistas, el lenguaje a utilizar será más técnico y enfocado a obtener datos de producción y rentabilidad.

## 2.7 Operacionalización de variables

- Definición conceptual

Rentabilidad.- Es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado.

- Definición operacional

La variable rentabilidad en nuestro estudio podrá reflejarse en las ventajas que obtiene ASOCANAGRA al mejorar su estructura organizacional, la optimización de costos al mejorar sus procesos productivos y comercialización del producto final.

- Nivel de medición

Con relación a la mejora de la estructura organizacional, el mayor resultado sería la consolidación de la organización; es decir, que cada asociado crea en ASOCANAGRA. Seguido por una mediana aceptación de la asociación; y por último, que nadie crea en la asociación.

Por otra parte, alrededor de la mejora de los procesos productivos y comercialización del producto final, el resultado se evidenciará en el análisis económico y financiero sin asociación y con asociación.

- Indicadores

Votación.- Conocer por votación secreta cual es el nivel de confianza en ASOCANAGRA.

VAN y TIR.- Le permitirán a ASOCANAGRA conocer si la producción de panela y otros derivados es rentable o no.

## **2.8 Procesamiento de datos**

Con el objeto de organizar e interpretar los datos obtenidos en encuestas, entrevistas y estadísticas, el presente trabajo se apoyará en paquetes computacionales como Excel y SPSS según se requiera.

## CAPÍTULO III

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Levantamiento de datos

##### 3.1.1 Situación actual de ASOCANAGRA

El pasado 12 de enero de 2014, dando cumplimiento al estatuto de ASOCANAGRA, en la parroquia Nanegal tuvo lugar la Asamblea General de socios para la elección de la nueva Junta Directiva; la misma que es encargada de administrar y guiar a la organización por el lapso de dos años, y está conformada por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero y dos Vocales. Previa a la elección, la Junta Directiva saliente expuso el informe de su accionar en el periodo de octubre 2011 a octubre 2013. Durante la exposición realizada se evidenciaron los problemas que tiene ASOCANAGRA como asociación, los cuales se detallan a continuación:

Gráfica 1. Participación en la Asamblea General de ASOCANAGRA



Fotografía: el autor

- Falta de compromiso de sus asociados

Al evento antes mencionado solo asistieron 44 socios de los 88 que son en la actualidad. Entre los ausentes estaba el secretario de la Junta Directiva; que conforme las actas de asistencia de sesiones ordinarias y extraordinarias nunca ha asistido.

Por otra parte, la Asamblea General constituye la máxima autoridad y órgano supremo de la Asociación, se reúne cada dos años y la convocatoria para su realización se la hace con 15 días de anticipación.

- Responsabilidad asumida solo por la Junta Directiva

Los socios desconocían por completo la gestión realizada por la Junta Directiva en sus dos años de administración y la importancia de lo realizado; entre los puntos destacados están: Aprobación de los estatutos de ASOCANAGRA ante el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) y su inclusión al Registro Único de Organizaciones de la Sociedad Civil (RUOSC); lo cual, le permitió la obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC) y la calificación de nuevos socios. Cuya connotación legal no es valorada sobre manera por los asociados.

De la misma manera, se puso de manifiesto la falta de recursos económicos para la gestión de la Junta Directiva y la dificultad al realizar diferentes trámites.

- Obtención de resultados inmediatos o en el corto plazo

Tomando como referencia que la Junta Directiva tenía dos años en funciones, los asociados manifestaron su descontento en la demora para la obtención del RUOSC, RUC y la inclusión de nuevos socios; a lo cual, la Junta Directiva respondió que no era responsabilidad de ellos el tiempo que le toma a cada entidad emitir un pronunciamiento.

En la búsqueda de nuevos resultados, de entre los asociados se mocionó la necesidad de fijar un precio para la panela; dicha moción no tenía un análisis técnico que la respalde, pero si la firme intención que se la aplique en el corto plazo; a lo cual el Presidente de ASOCANAGRA respondió que “no es un tema sencillo y que hay temas dentro de los procesos de producción de los asociados que aún están pendientes; los mismos que son la base para fijar un posible precio”.



- Incumplimiento de la legislación laboral vigente

La Junta Directiva hizo público el incumplimiento con la legislación laboral vigente por parte de algunos de los asociados. Al respecto, se indicó que ASOCANAGRA podría guiar a sus afiliados en todo lo referente a los procesos de contratación de trabajadores; mas no, a defender o tomar participación de procesos judiciales que no le competen.

- Liderazgo único

Al iniciar el proceso de elección de la nueva Junta Directiva; cuyo primer paso era mocionar a los nuevos candidatos, los presentes se mostraron indecisos de revelar sus intereses; sin embargo, uno de ellos mocionó la reelección del Presidente en funciones, quien tuvo el respaldo unánime de los asistentes por su gestión y por ser el Presidente del GAD Parroquial de Nanegal; lo cual se exteriorizaba como un apoyo coyuntural muy importante para quienes hacen parte de ASOCANAGRA.

A pesar de lo expuesto, fue notoria la falta de decisión por parte de los asociados para intentar tomar el liderazgo de ASOCANAGRA y poner a prueba sus capacidades de liderar la asociación.

- Falta de un plan de trabajo

La Junta Directiva saliente y entrante en ningún momento habló de tener o realizar a futuro un plan de trabajo; razón por demás para que en los asociados exista falta de compromiso, omisión de su responsabilidad sobre la asociación, el deseo de resultados inmediatos o de corto plazo, desatención a las leyes y temor a liderar la organización. Es decir, si la dirección a seguir no está clara, la semilla del compromiso no germinará en bien de los objetivos y reglas establecidas en el estatuto de ASOCANAGRA.

Siendo un punto muy sensible y la razón de haberse asociado, el deseo determinante de comercializar sus productos sin intermediarios y con un precio justo; lo cual no lo han conseguido desde que decidieron conformar ASOCANAGRA. Puesto que, siguen actuando de manera individual; siendo común su nulo poder de negociación en cuanto al precio y la dificultad de mantener calidad y cantidad en su oferta.

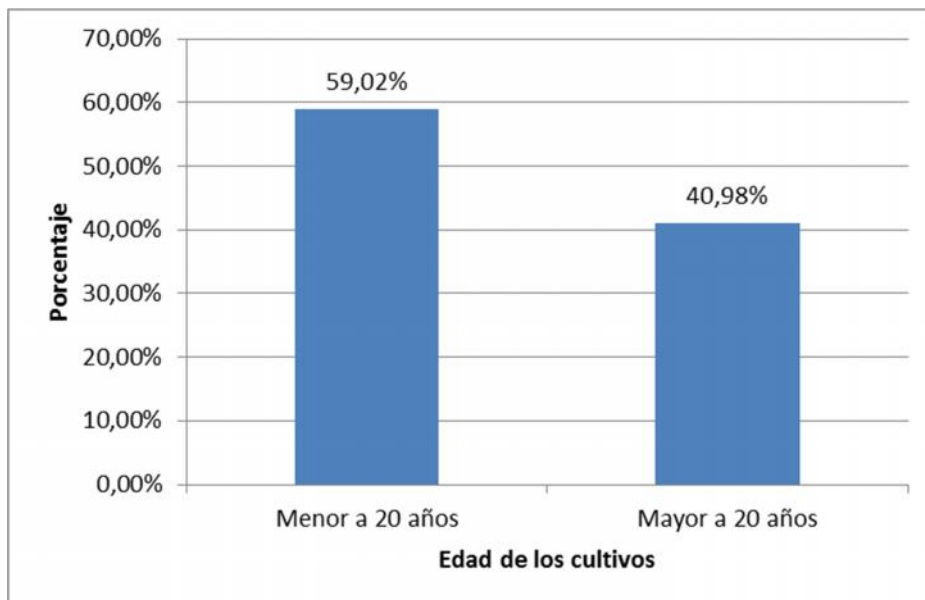
En conjunto, los temas descritos dan la pauta de cuál es la importancia de organizarse, establecer responsabilidades y contar con un plan de trabajo que les permita a los afiliados de ASOCANAGRA cumplir con leyes y objetivos en el corto, mediano y largo plazo.

El autor del presente documento formó parte del programa de la asamblea, y en el espacio otorgado; se manifestó a los asistentes la importancia de estar asociados, el camino a transitar para el éxito del proceso asociativo y los ejemplos de otras organizaciones que hoy son un referente de asociatividad.

A continuación se detallan los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los asociados, que como principal obstáculo para su realización encontró la desconfianza de responder a las trece preguntas planteadas, las mismas que fueron revisadas por el presidente de ASOCANAGRA antes hacerlas:

Pregunta 1. ¿Cuál es la edad de sus cultivos de caña de azúcar?

Figura 1. Resultados a la pregunta 1.



Elaborado por: El Autor

El resultado es que el 59.02% de los cultivos tiene menos de 20 años de antigüedad y el otro 40.98% tiene más de 20 años de antigüedad. Al haber hecho esta pregunta, es como los asociados entienden el no haber cambiado de variedad de caña para sembrar y de mantener las primeras plantaciones por un tiempo mayor o menor a 20 años. Es decir que, el 59.02% de los socios han obtenido 10 cosechas aproximadamente de una planta; cuando el rendimiento óptimo de ésta es hasta la quinta cosecha.

Pregunta 2. ¿Cuántas hectáreas de caña de azúcar usted tiene sembrada?

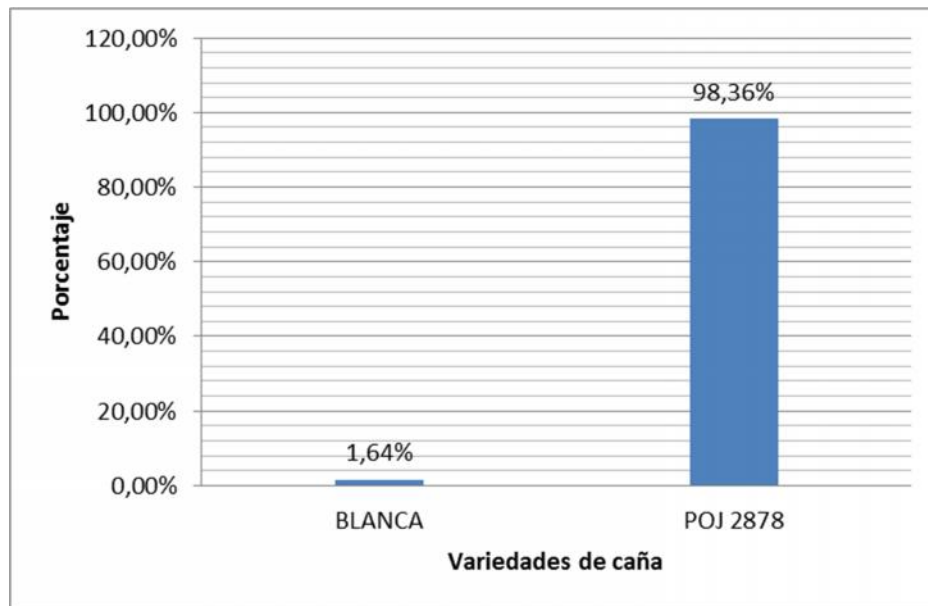
El objetivo de esta pregunta era conocer el número de hectáreas de caña de azúcar que tiene sembrada cada asociado; dando un total de 463 hectáreas entre todos y con lo cual cuentan como asociación.

Pregunta 3. ¿Dónde están ubicados sus cultivos de caña de azúcar?

El objetivo de la pregunta era tener una mejor referencia del domicilio de los cultivos, pero ante la desconfianza de los asociados a indicarlo, todos respondieron de manera general que es Nanegal. Esta respuesta se debió quizá a que los socios mantienen desconfianza de dar información; puesto que, piensan y se sienten perseguidos por las campañas de información que el SRI realiza para el cumplimiento de las obligaciones tributarias que tenemos todos los ciudadanos.

Pregunta 4. ¿Qué tipo de caña de azúcar usted tiene sembrada?

Figura 2. Resultados a la pregunta 4.



Elaborado por: El Autor

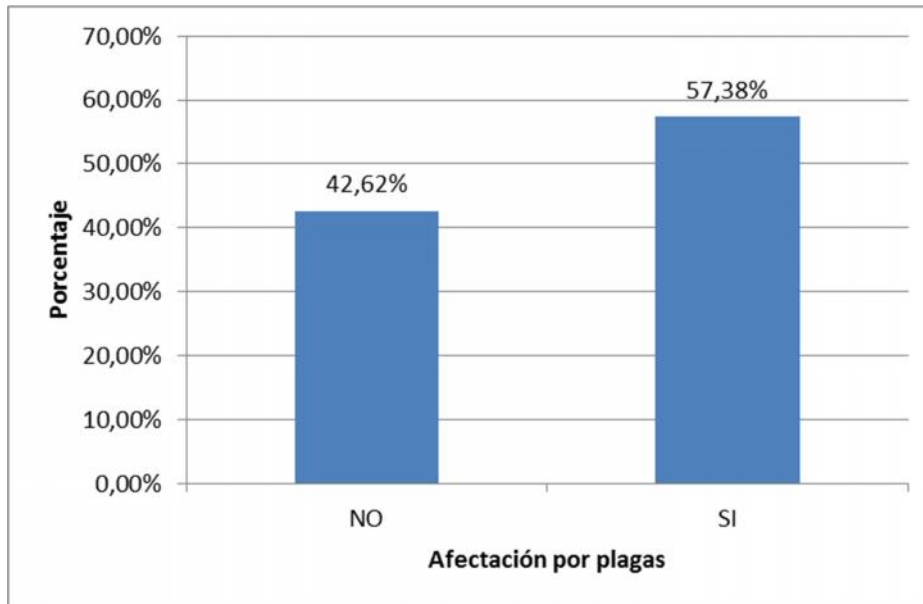
Conforme la figura, el 98.36% de los asociados tiene sembrada la variedad de caña de azúcar POJ 2878 y los restantes la variedad BLANCA.

Pregunta 5. ¿Qué tipo de semilla de caña de azúcar compró la última vez, cuándo fue y cuánto le costó?

Ha esta pregunta los asociados respondieron de forma contundente que no recuerdan; dicha respuesta es entendible por la edad de los cultivos. Haciendo una reflexión al respecto, el socio cuyo cultivo cumplió con el rendimiento máximo de 5 cosechas, en el mejor de los casos compró plántulas hace aproximadamente 10 años.

Pregunta 6. ¿Qué tipo de plagas han afectado sus cultivos?

Figura 3. Resultados a la pregunta 6.

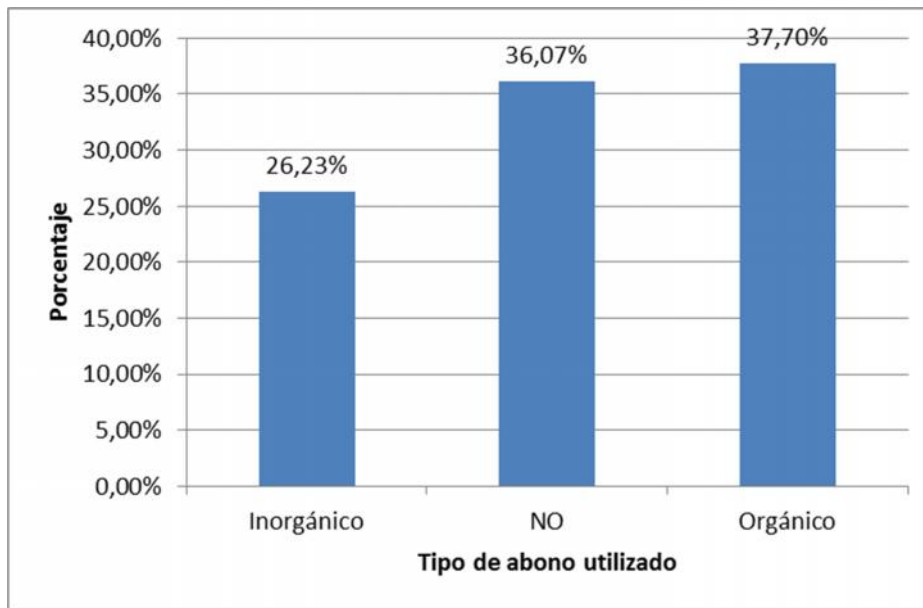


Elaborado por: El Autor

A esta pregunta el 42.62% de los socios respondió que no ha sido afectado por plagas y el 57.38% respondió que sí pero no las conocen.

Pregunta 7. ¿Qué tipo de abonos usted utiliza?

Figura 4. Resultados a la pregunta 7.

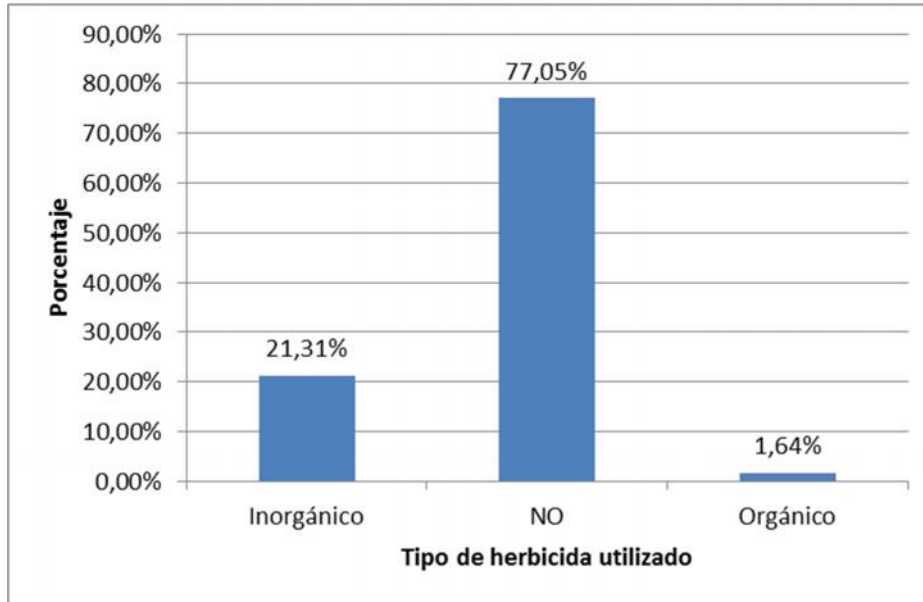


Elaborado por: El Autor

Como conclusión a los resultados, los socios están pasando de lo inorgánico a lo orgánico; puesto que quienes respondieron NO, se encuentran en un proceso de transición para que sus cultivos estén preparados a recibir abonos de carácter orgánico.

Pregunta 8. ¿Para controlar las plagas de su cultivo qué tipo de herbicidas utiliza?

Figura 5. Resultados a la pregunta 8.

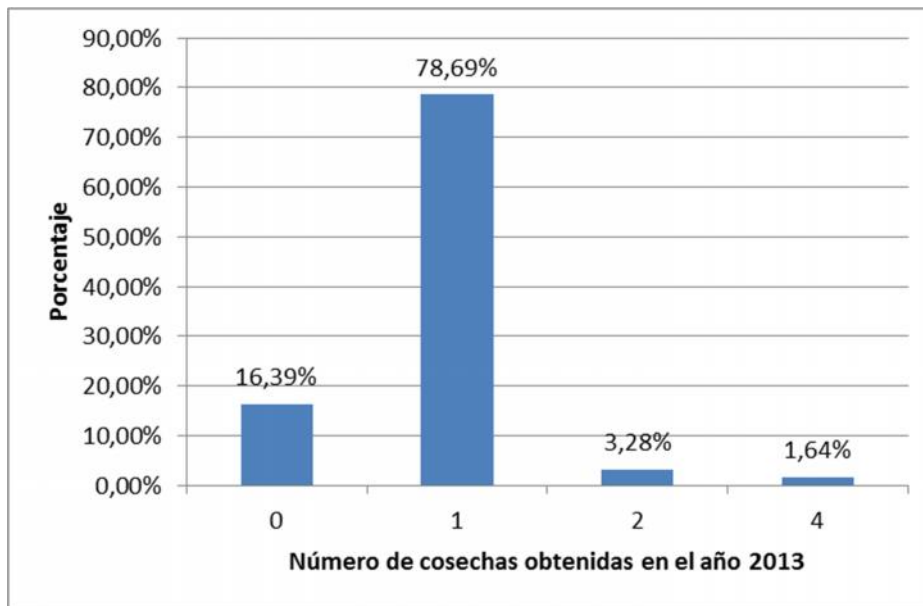


Elaborado por: El Autor

Es importante indicar que quienes respondieron NO; consideran que no necesitan de herbicidas porque creen no tener plagas, o simplemente no tienen los recursos para comprarlo. Al 1.64% pertenecen quienes hoy están pensando en cambiar su forma de hacer las cosas.

Pregunta 9. ¿Cuántas cosechas obtuvo en el año 2013?

Figura 6. Resultados a la pregunta 9.



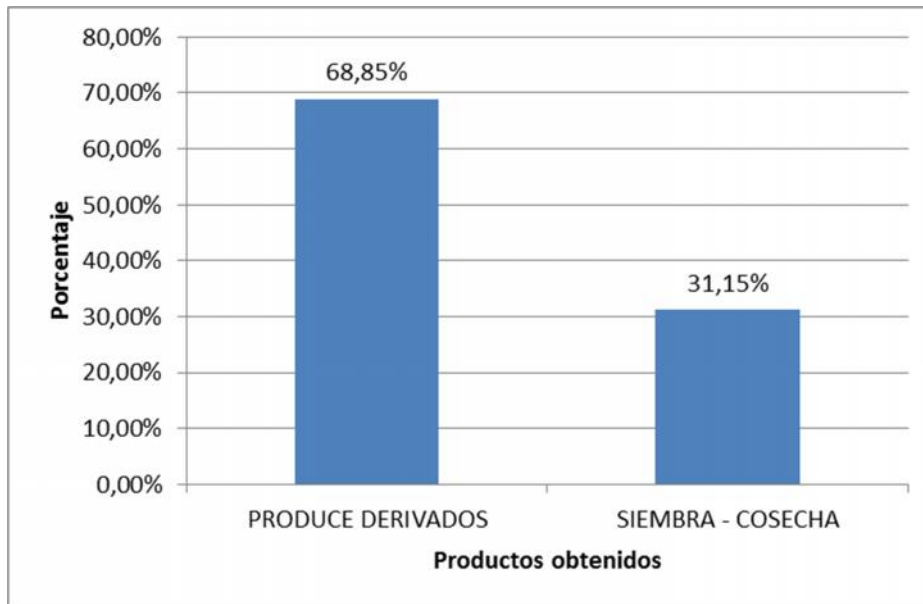
Elaborado por: El Autor

Los resultados obtenidos indican que, el 78.69% de los socios obtuvo al menos una cosecha en el año, el 3.28% obtuvo dos cosechas, el 1.64% obtuvo cuatro cosechas y el 16.39% no obtuvo cosechas; puesto que, sus sembríos los consideran nuevos. Cabe recalcar que, una cosecha representa lo obtenido de sembrar una hectárea de caña de azúcar; cuyo rendimiento está entre 60 y 80 toneladas por hectárea.



Pregunta 10. ¿Qué derivados usted produce y que cantidad mensual?

Figura 7. Resultados a la pregunta 10.



Elaborado por: El Autor

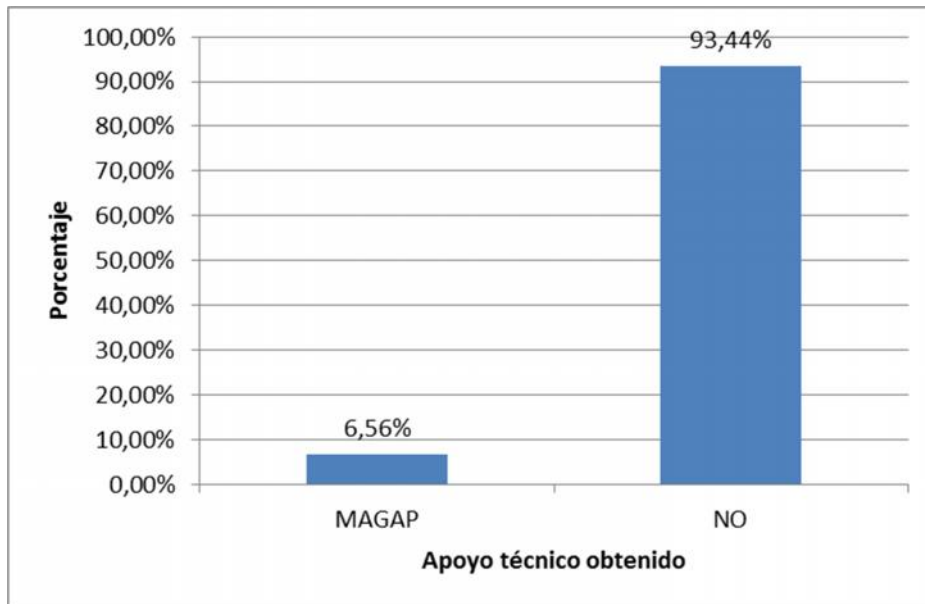
Conforme se indica, el 68.85% de los asociados produce derivados, siendo estos panela, melaza, sacharina o licor, y las cantidades dependen de lo que demanden los intermediarios; quienes se atreven a producir licor lo hacen en el anonimato debido a las regulaciones existentes para hacerlo. Por su lado, el 31.15% de los socios siembra y cosecha caña para venderla como materia prima a quienes tienen molienda.

Pregunta 11. ¿A quién le vende usted su producción?

La respuesta a esta pregunta fue unánime; el 100% de los asociados lo hacen a un intermediario.

Pregunta 12. ¿A recibido apoyo técnico en los últimos 5 años por parte de: Gobierno, Empresa Privada, ONG o ninguna.

Figura 8. Resultados a la pregunta 12.



Elaborado por: El Autor

Conforme se observa el 6.56% de los asociados manifiesta que ha recibido apoyo técnico y en este caso es únicamente gubernamental, por medio del MAGAP.

Pregunta 13. ¿A recibido apoyo económico en los últimos 5 años por parte de: Gobierno, Empresa Privada, ONG o ninguna.

La respuesta fue absoluta, al decir que NO reciben apoyo económico alguno; ya que los asociados han respondido con mucha firmeza que todo lo hacen con recursos propios y autogestión, como asociación y de forma individual.

Adicionalmente, se adjunta al presente documento los archivos de audio de las entrevistas realizadas a los señores Humberto Reyes y Ermes Morales, principales productores de panela en bloque y que forman parte de ASOCANAGRA; quienes al momento procesan de dos a cuatro toneladas de caña de azúcar a la semana para la obtención del mencionado derivado. Las preguntas realizadas durante la entrevista forman parte del anexo 2.

### 3.1.2 Descripción de los procesos productivos

Antes de describir los procesos que mantienen los asociados para la siembra, cosecha y producción de derivados, es preciso presentar los principales resultados que alcanzan los afiliados de ASOCANAGRA en conjunto:

El área sembrada de caña de azúcar alcanza las 463 hectáreas y el 98.36% pertenece a la variedad POJ 28 78 (conocida por los agricultores como piojota negra); el 40.98% de los cultivos tiene más de 20 años de antigüedad; el 78.69% de los socios obtuvo al menos una cosecha en el año 2013, el 31.15% siembra y cosecha, y el 68.85% siembra, cosecha y produce algún derivado.

Otro aspecto relevante, en los últimos cinco años el 6.56% de los asociados manifiesta haber recibido apoyo técnico exclusivamente del MAGAP; y el 100% de ellos indica que no ha recibido apoyo económico por parte del Estado, empresa privada u ONG alguna.

#### 3.1.2.1 Siembra y cosecha

La siembra y cosecha de la caña de azúcar por parte de los socios de ASOCANAGRA está marcada por las experiencias heredadas, los consejos de amigos y vecinos de parroquias como Pacto, y recomendaciones técnicas que de manera formal o informal han recibido algunos asociados en diferentes ocasiones. A decir de ellos, sus cultivos no presentan plagas y/o enfermedades. Sin embargo, por muestreos realizados en las zonas de Nanegal y Pacto, el MAGAP ha observado que el salivazo<sup>3</sup> y el barrenador<sup>4</sup> son plagas presentes en los cultivos. Las mismas son controlables, pero hacerlo exige de tiempo y dinero. Al momento los cañicultores no realizan un control de plagas, puesto que están acostumbrados a sembrar, aprovechar la pluviosidad de la zona, esperar el tiempo para el corte (entre 18 y 20 meses), verificar la madurez de la caña solo por experiencia y proceder al corte para inmediatamente llevarla a la molienda.

La falta de control de plagas se evidencia en la cantidad y calidad de la caña que pretende ser molida para la obtención del jugo; a esto se suma la falta de argumentos técnicos para una mejor administración de los cultivos y así conocer el rendimiento de toneladas de caña por hectárea que obtienen los asociados.

---

<sup>3</sup> Salivazo.- El daño que causan los miones o salivazos *Mahanarva andigena* y *Mahanarva bipars* se presenta como bandas necróticas longitudinales en las hojas.

<sup>4</sup> Barrenador.- *Diatraea saccharalis* y *D. indigenella* son insectos barrenadores. Cuando están en estado de larva hacen galerías en los tallos, primero en los nudos y luego en los entrenudos. Cuando atacan la caña en germinación producen el síntoma de corazones muertos.

### 3.1.2.2 Producción de panela

La molienda es la principal actividad para la obtención de panela, pues en ésta se rompe a la caña y se extrae su jugo; para lo cual, los socios utilizan los denominados trapiches de tres y cinco molinos accionados por motores a diesel.

Gráfica 2. Trapiche de tres molinos.



Fotografía: el autor

Las moliendas siguen los estándares heredados de generación en generación, pero hoy se ven en la necesidad de mejorar y cuidar aspectos como la higiene, técnicas basadas en experiencias, dosificación de insumos, entre otros para garantizar la calidad de su oferta sin perder la esencia de lo tradicional.

Gráfica 3. Área de producción de panela



Fotografía: el autor

Bajo esta premisa y para conocer la calidad del producto que ofrecen, a continuación se detallan los resultados entregados por Multianálityca Cía. Ltda, laboratorio acreditado por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE), al cual se llevaron cuatro muestras de panela sólida, a las que se realizaron los siguientes análisis:

- Recuento de mohos y levaduras,
- Humedad,
- Análisis de materiales extraños; y,
- Azúcares totales.



Gráfica 4. Muestras de panela tomadas al finalizar ciclo de producción.



Fotografía: el autor

Cuyos resultados se detallan a continuación:

Tabla 1. Resultados de análisis realizados

PARAMETROS	UNIDAD	RESULTADO	METODO INTERNO	METODO DE REFERENCIA
Recuento de mohos	UFC/g	9.0x10 <sup>2</sup>	MMI-02	AOAC 997.02
Recuento de levaduras	UFC/g	<10	MMI-02	AOAC 997.02
Humedad	%	5.25	MFQ-04	AOAC 925.10
Azucares totales	%	71.51	MIN-93	HPLC
Análisis de materiales extraños	%	0.08	MFQ-297	-----

Fuente: Informe de resultados Multianálityca Cía. Ltda. Anexo 3

Elaborado por: el autor

Los cuales en comparación con la norma INEN 2 332:2002 (Panela Granulada. Requisitos. Anexo 4) reflejan las principales deficiencias existentes en el proceso de producción de panela, como son:

- Falta de higiene y limpieza. De acuerdo a la norma INEN el valor permitido para mohos y levaduras es  $2.0 \times 10^2$  UFC/g; la falta de limpieza de los elementos que intervienen en el proceso (cucharas, recipientes, moldes, manipulación sin guantes, etc.) sería una de las razones para que dicho valor este fuera de norma.
- Control de calidad realizado solo por experiencia. De acuerdo a la norma INEN el valor máximo permitido de humedad es 3%; y respecto a azúcares totales (sacarosa) se establece un rango entre el 75% y 83%. En este caso, un mayor contenido de humedad favorece la presencia de microorganismos y el bajo porcentaje de azúcares totales es el resultado de cosechar caña que no tiene un grado Brix entre 95 y 100.
- Presencia de insectos, polvo y otros materiales extraños. De acuerdo a la norma INEN la panela debe estar libre de impurezas y el porcentaje de materias inorgánicas no debe ser mayor a 0.1%. El resultado obtenido en el laboratorio ratifica la presencia de materiales extraños relacionados a impurezas propias de la caña y materias inorgánicas que se involucraron durante el proceso.

### 3.1.3 Análisis económico de la producción de panela (sin asociación)

De la investigación realizada a los cañicultores de ASOCANAGRA, el costo de producción de una hectárea de caña de azúcar es USD 2.600; las actividades incluidas en este valor son: la siembra, cuidado del cultivo (retirar mala hierba, destapar surcos, otros trabajos menores), y entrega de la caña cortada; actividades que son encargadas a una sola persona y cuyo pago parcial se lo realiza al final de cada actividad. Basados en el peso que una camioneta puede transportar, los asociados han calculado que tienen un rendimiento aproximado de 80 toneladas de caña por hectárea, sin tener un registro de cuáles son sus épocas de mayor o menor producción y mucho menos el peso obtenido por hectárea después de la primera cosecha y posteriores

cortes<sup>5</sup>. En este sentido, de estudios realizados por el MAGAP en la zona de Nanegal, el rendimiento máximo obtenido es 60 toneladas de caña por hectárea.

Una vez que la caña llega a la molienda, se da paso a su transformación; pasando en primer lugar por un molino que la destruye para obtener su jugo; el líquido obtenido pasa por recipientes denominados ollas, dispuestas secuencialmente.

Gráfica 5. Cocción del jugo de caña



Fotografía: el autor

En una primera olla se detiene todo tipo de impurezas (jugo crudo); se hierve el jugo hasta eliminar la cachaza<sup>6</sup>, que es retirada manualmente; el jugo clarificado inicia su evaporación; y por último inicia su proceso de concentración hasta llegar al punto<sup>7</sup>, el mismo que lo identifican colocando una pequeña cantidad de jugo en la boca y si éste se seca en los dientes es el momento

<sup>5</sup> Corte.- se refiere al corte de la caña después de su primera cosecha.

<sup>6</sup> Cachaza.- Residuo que se forma durante el proceso de clarificación del jugo de caña.

<sup>7</sup> Punto.- forma de denominar al momento en el cual el jugo de caña alcanza la densidad adecuada para ser batido a mano, pasar a los moldes y convertirse en panela.



de pasar el jugo caliente a la batea, y posteriormente a los moldes. Dicho proceso dura aproximadamente una hora y media, para el cual se requieren aproximadamente 600 litros de jugo; los cuales se obtienen de una tonelada de caña. Cuyo resultado es dos cargas<sup>8</sup> y media de panela, cada carga contiene 25 bloques de panela con un peso promedio de 1.400 gramos por bloque; es decir, cada carga tiene un peso aproximado de 35 Kilogramos.

Gráfica 6. Batido y moldeo del jugo de caña a punto.



Fotografía: el autor

Obteniendo un rendimiento de 7.000 kilogramos de panela por hectárea de caña. Para lo cual, los cañicultores hacen una inversión de USD 71,05 por tonelada de caña, siendo USD 28,42 el costo de producción por carga (consideran solo costos directos). A su vez cada carga de panela es comercializada hasta en USD 48,00; pero su precio varía en función de la demanda; la misma que al momento es controlada por los intermediarios.

Por su parte, el MAGAP ha constatado en la zona de Nanegal un rendimiento máximo de 9.797 kilogramos de panela por hectárea de caña.

---

<sup>8</sup> Carga.- unidad de medida utilizada entre los cañicultores.

Los costos antes referidos son los invertidos por los asociados de manera individual; debiendo tomarse en cuenta que, en lo laboral no se cumple con la ley vigente; por otro lado, tampoco se consideran los costos indirectos que existen alrededor de todo el proceso.

### **3.2 Presentación y análisis de los resultados**

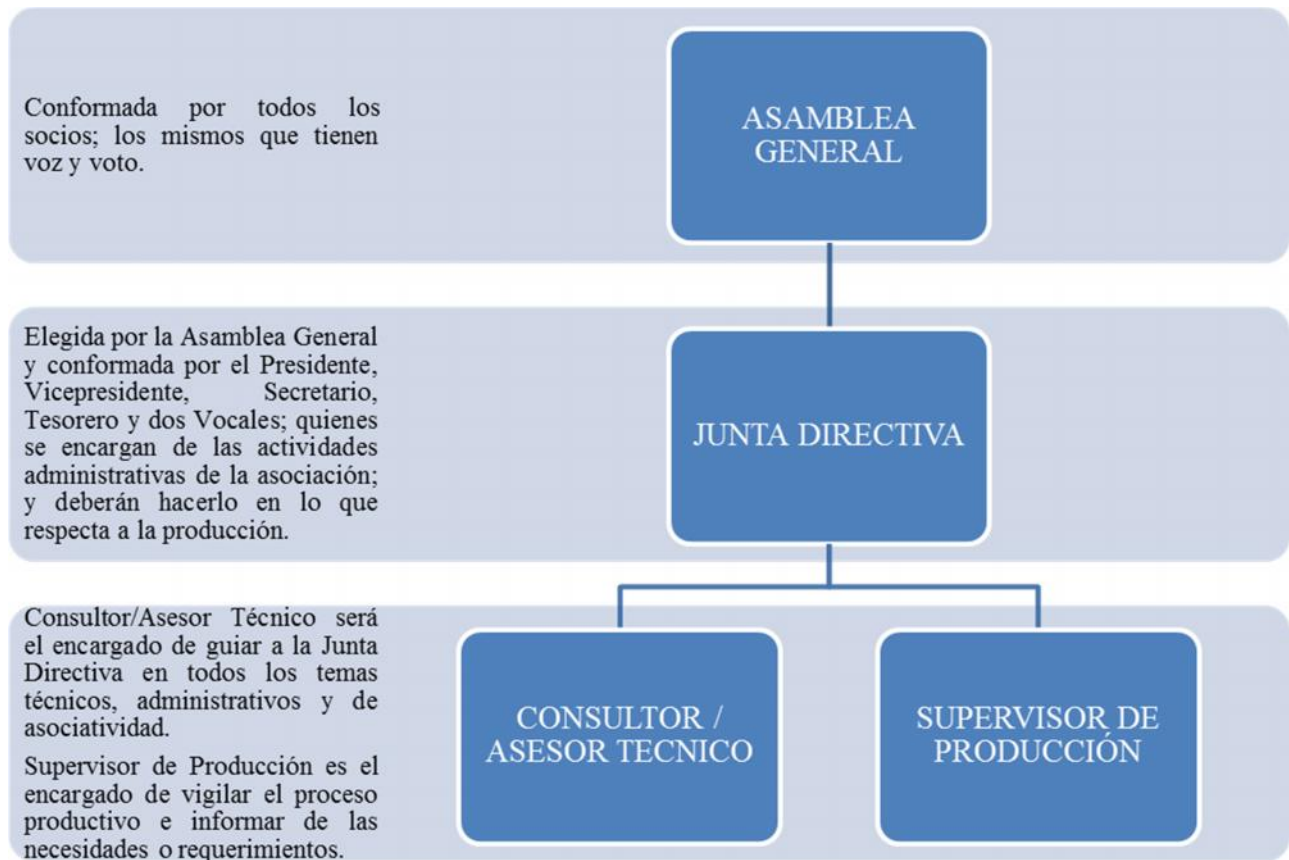
#### **3.2.1 Propuesta de desarrollo asociativo para ASOCANAGRA**

La propuesta de desarrollo asociativo inicia por establecer la estructura organizativa de ASOCANAGRA; la misma que parte por el respeto a sus estatutos; los que a su vez son reconocidos por el MIPRO; siendo la Asamblea General de Socios la máxima autoridad. Teniendo en la actualidad el firme deseo de comercializar su panela de forma directa; para conseguirlo quieren su propia molienda e iniciar el camino hacia la producción orgánica de panela granulada.

Al ser una organización de derecho privado; le permite jerarquizar su estructura; debiendo primero concientizar a su Junta Directiva en los deberes y obligaciones para con la agrupación. Seguido por fomentar en los socios la identificación con la misma, para de esta manera defender los objetivos comunes. Creando un área de producción que dependa de forma directa de la asociación; debiendo para ésta contratar el personal necesario que lleve adelante las tareas de producción. Y dejando las actividades administrativas a quienes por elección forman parte de la Junta Directiva; en este caso del Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y los dos Vocales.

La estructura organizacional quedaría de la siguiente forma:

Figura 9. Estructura organizacional para ASOCANAGRA



Elaborado por: El Autor

Al hacerlo de esta manera se da cumplimiento a los estatutos de la asociación; los cuales precisan las funciones de la Asamblea General, Junta Directiva y Socios; teniendo al Consultor/Asesor Técnico y Supervisor de Producción bajo su directriz; y que siendo una organización relativamente nueva, es posible establecer las bases para un desarrollo asociativo ordenado y en consecuencia alcanzar objetivos a corto, mediano y largo plazo. Teniendo en cuenta las cuatro dimensiones del desarrollo sostenible (ver figura 10).

Figura 10. Las dimensiones del desarrollo sostenible y sus trade-off



Fuente. Guía para la formulación y gestión de planes de desarrollo rural sostenible

Por lo dicho, los procesos de emprendimiento asociativo necesitan de líderes que crean en sus capacidades y creen confianza en quienes los eligen, esto les permitirá crecer como organización y alcanzar el éxito con sus propios esfuerzos, siendo importante el desarrollo de habilidades, de una cultura empresarial y la generación de nuevos conocimientos por medio de la capacitación.

Para lograrlo, ASOCANAGRA como organización reconocida por el RUOSC, cuyas actividades están reguladas por el Estado Ecuatoriano y en virtud de aprovechar las oportunidades de capacitación que las instituciones gubernamentales ofrecen, deberá gestionar en primera instancia la cooperación y asistencia técnica del MAGAP, regulador de la actividad agraria en el país, que por medio de su dirección provincial en Pichincha, con oficinas en Nanegalito, brinda apoyo a asociaciones legalmente constituidas en los siguientes temas:

- Objetivos y políticas del Plan Nacional del Buen Vivir
- Liderazgo
- Unión comunitaria
- Manejo de empresas
- Asistencia técnica en procesos productivos

Respecto al último punto, en zonas como Nanegalito y Nanegal, en la actualidad se enfoca en mejorar los rendimientos de variedades de caña existentes, así como en la introducción de nuevas variedades. Es preciso destacar que los programas de capacitación establecidos por el MAGAP buscan ser integrales y están alineados al Plan Nacional del Buen Vivir.

A la vez, cada uno de sus asociados y la asociación como tal requieren fortalecer sus conocimientos en temas de calidad, tributarios y laborales; razón por la cual, es decisiva la gestión en busca de capacitación ante:

- Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD).
- Servicio de Rentas Internas (SRI)
- Ministerio de Relaciones Laborales (MRL)
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)

Convirtiéndose la autogestión en la principal herramienta para acceder a la información, obtener apoyo y posteriormente generar recursos. Recayendo sobre los actuales líderes (presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales) la responsabilidad de capacitarse primero, con el objetivo de transformarse en el nexo de confianza entre las instituciones y los asociados.

Los líderes deberán perseguir que los temas de capacitación sean complementarios entre sí, esto garantizará que los asociados crean en:

Desde el punto de vista social

- La defensa de intereses comunes,
- Sentido de pertenencia e identificación con la asociación,
- Procesos participativos,
- Consolidación del liderazgo,
- Existencia de la asociación en la comunidad,

- Interrelación con el mundo externo,
- Superación de conflictos y prejuicios,
- Disposición al cambio.

Desde el punto de vista empresarial

- Planificación,
- Economía a escala,
- Poder de negociación,
- Captación de apoyo y recursos,
- Leyes y reglamentos.

Desde el punto de vista técnico y productivo

- Incursión en nuevas tecnologías,
- Asesoría técnica,
- Estandarización de los procesos,
- Disminución de recursos naturales,
- Cuidado del medio ambiente.

Sin embargo, en todo proceso asociativo hay dificultades que se superan y otras que perduran. ASOCANAGRA lo está viviendo. Pero sus líderes lo deben tener presente para mejorar día a día en la administración de la organización, entre ellas tenemos:

- Desconocimiento de las aspiraciones de todos los asociados,
- Autogestión sin resultados,
- Dependencia de los líderes,
- No creer en la asociación,
- Mínima participación de los asociados en la toma de decisiones,
- Socios buscan apoyo solo para solucionar problemas,
- Líderes no asumen su papel,
- Falta de interés para introducir nuevas prácticas,
- Adoptar una visión empresarial a largo plazo,

- Administración tributaria y laboral deficiente,
- Presencia de intermediarios,
- Dificultad en el cumplimiento de las leyes.

El pleno conocimiento y análisis de las dificultades señaladas, ayudará a la toma de decisiones que pueden ser trascendentales para la estabilidad de la asociación. Teniendo como una decisión difícil y de último recurso, la separación de un socio.

Conforme el marco teórico para que esta propuesta de desarrollo asociativo sea eficiente deberá cumplir con cuatro condiciones; las cuales serán visibles acorde se anota.

### **Productividad**

La alcanzará si acoge la capacitación brindada por el MAGAP; al hacerlo, se vinculará directamente con dicha institución y se beneficiará de proyectos como el Programa Nacional de Negocios Rurales Inclusivos “PRONERI”, desarrollado en el año 2013 y que entre sus objetivos estuvo la transferencia de tecnología y el fortalecimiento de la asociatividad.

### **Efectividad**

Se verá reflejada con los resultados de la autogestión y el cómo se complementa entre ellos.

### **Capacidad de Equilibrio**

La capacitación sembrará el concepto de cambio; lo cual, creará diferencias en los socios y la organización como tal. En este sentido, los líderes deberán estar preparados para dar respuestas que mantengan el equilibrio entre los asociados y los representantes de las entidades que promuevan el cambio.

### **Estabilidad**

El tener un lugar definido para atención y reunión de los asociados es una demostración de estabilidad. Seguida por la capacitación en liderazgo y unión comunitaria, que fortalecerán el respeto mutuo y por las decisiones que la mayoría apruebe.

Por lo expuesto, se valida lo expresado por Hübenthal (1985): “La situación de heterogeneidad estructural, que se manifiesta a nivel económico, social, político y cultural impide en los países latinoamericanos..., el desarrollo del cooperativismo rural sin ayuda externa (estatal o privada).” (p. 43)

### 3.2.2 Mejoramiento de los procesos productivos en los que incurre ASOCANAGRA

Al formalizarse la cooperación y asistencia técnica con el MAGAP, los asociados podrán beneficiarse de la actualización de conocimientos, seguimiento y control para mejorar el rendimiento de sus cultivos, acceso a nuevas tecnologías, entre otros. En contraparte, los asociados deben comprometerse en asistir a los diferentes eventos de capacitación; puesto que, los representantes del MAGAP han experimentado con otras asociaciones, la inasistencia de los interesados, lo que ha dado como resultado la terminación de los acuerdos adquiridos entre las partes. Es importante recalcar que el asesoramiento técnico es indispensable para la asociación; ya que, sus cultivos y procesos requieren atención en los siguientes aspectos:

**Planificación de la siembra.-** se podrá establecer el tamaño y la capacidad de las áreas sembradas y por sembrar, definir fechas de siembra acorde al clima, tipo de suelo y variedad de caña, preparación de insumos, equipos y herramientas, requerimiento de mano de obra, preparación del suelo y obtención de semillas (plántulas). Es importante mencionar que, el rendimiento óptimo de la caña se lo puede obtener hasta el quinto corte. Dicho esto, la siembra técnicamente realizada garantizará un mayor provecho de la planta.

**Identificación y control de enfermedades y plagas.-** todo tipo de cultivo corre el riesgo de sufrir el ataque de enfermedades y/o plagas; sin embargo, para el caso de la caña, el mayor número de ellas están identificadas, así como su forma de controlarlas. A la vez, la industria azucarera en el Ecuador y el mundo se ha preocupado por estudiar la caña y obtener variedades con mayor rendimiento y resistencia. Es el caso de la POJ 2878, se la reconoce como una variedad muy resistente, originaria de la Isla de Java y cuyas progenitoras son las variedades POJ 2364 y EK28; destacándose su resistencia al mosaico de la caña de azúcar (SCMV).

**Planificar la cosecha.-** la ejecución de esta actividad es dependiente de la siembra; es decir, el orden y éxito alcanzado en la primera, en función de una demanda establecida, darán como resultado áreas definidas para corte y su posterior traslado al lugar de molienda. Factores importantes a considerar:



1. El almacenamiento de la caña cortada no puede ser mayor a 30 horas; siendo lo óptimo pasar del corte a la molienda.
2. El índice de madurez de la planta antes del corte no debe ser menor a 95° Brix (inmadura)<sup>9</sup> y mayor a 100° Brix (sobremadura). Debiendo éste controlarse por muestreo en el sitio del cultivo con un refractómetro.

**Control de calidad y selección de la caña.-** antes de ingresar al molino es importante limpiar la caña; ya que, al estar expuesta al medio ambiente, sobre su superficie se puede encontrar polvo, insectos y otros residuos, que pueden influir de forma directa en la calidad de la panela. Adicionalmente, mediante inspección visual se pueden retirar cañas que no estén maduras o que sufrieron algún tipo de alteración durante su transportación. El pesaje de la caña cortada es importante para llevar un control técnico y estadístico de la producción y su rendimiento.

**Almacenaje temporal de caña.-** debe ser en áreas que no estén expuestas a animales, a gases emanados por motores, aguas superficiales y otros agentes que pueden alterar la calidad de la caña y en consecuencia el producto final.

**Eliminación de gases.-** al utilizarse motores estacionarios o vehículos, los gases producidos por éstos deben ser eliminados lo más lejos posible del área de producción.

**Reestructuración de las áreas de producción.-** reorganizar la ubicación de las áreas de acopio de caña, molino, almacenaje de bagazo, recepción y acopio de leña, sistema de conducción del jugo, elaboración y empaque de la panela, y despacho, es una acción a considerar para dar un mantenimiento adecuado a las instalaciones, esto incluye el mantener herramientas y equipos libres de agentes contaminantes.

**Equipamiento del personal involucrado.-** deberá contar con un equipo de protección personal (EPP) acorde a la actividad que realiza, siendo indispensable malla para el cabello, mascarilla, y guantes.

**Estandarizar procesos.-** inicia por documentar las actividades cotidianas e ir incorporando a las mismas las recomendaciones técnicas en bien de mejorar los rendimientos, la calidad y tener una oferta definida. Hacerlo invitará al cambio en la forma de hacer las cosas, incluso de pensar, pero será la capacitación constante el único medio para entender el porqué.

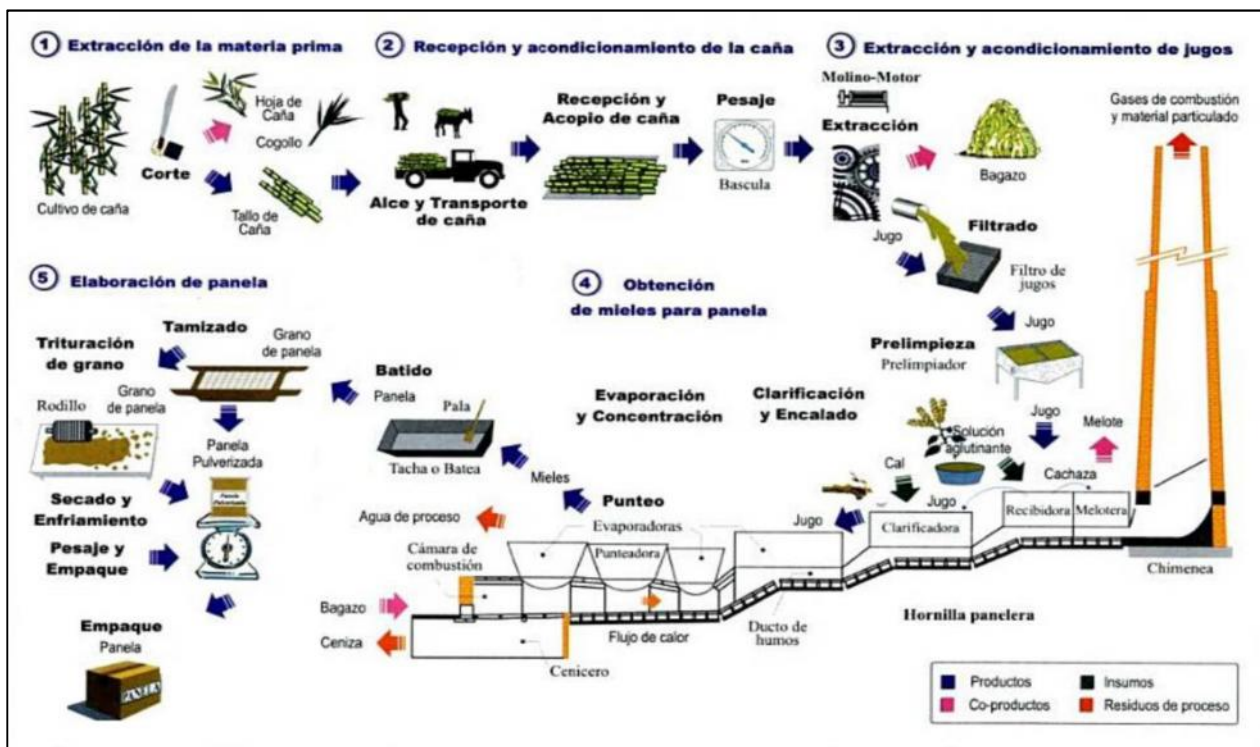
---

<sup>9</sup> Dominguez, A. (2009). Evaluación del efecto de tres condiciones de almacenamiento sobre la estabilidad y tiempo de vida en anaquel de panela granulada producida por las unidades artesanales en Ingapi y Pacto (Tesis Pregrado), Escuela Politécnica Nacional. Recuperado de <http://www.panelamonitor.org/media/docrepo/document/files/evaluacion-del-efecto-de-tres-condiciones-de-almacenamiento-sobre-la-estabilidad-y-tiempo-de-vida-de-anaquel-de-pane.pdf>

Al ejecutar esta actividad debemos involucrar a proveedores, productores y clientes, con lo cual se identificará de manera integral el entorno, las deficiencias, cuellos de botella y oportunidades alrededor de procesos y subprocesos.

En este punto es importante incorporar las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que en la industria alimenticia juegan un papel preponderante e influyen en la competitividad de las organizaciones, que junto al cumplimiento de las leyes ecuatorianas, será el primer paso para que el producto ampliara sus oportunidades de ingresar al mercado nacional e internacional. Sin olvidar que, para alcanzar una certificación orgánica, el proceso inicia con la evaluación del suelo donde se va a sembrar, si el resultado es favorable; es decir, si está libre de materias contaminantes en función de parámetros ya establecidos, se puede iniciar el proceso de certificación de un cultivo específico.

Figura 11. Mapa de proceso para la producción de panela



Fuente: Guía Tecnológica para el Manejo Integral del Sistema Productivo de la Caña Panelera

### 3.2.3 Propuesta de comercialización de panela obtenida por ASOCANAGRA

Antes de establecer la propuesta de comercialización, es preciso mencionar que producto ofrecen los asociados y cuál es la tendencia del mercado actual. En primer lugar, la panela que se

produce carece de registro sanitario, de valor agregado y es comercializada por intermediarios en el mercado informal (ferias, mercados, tiendas de barrio, etc.). Algunos intermediarios realizan un primer intento por mejorar la presentación, al colocar la panela en cajas de cartón con 24 unidades cada una (no tienen sellos o logos).

Por otra parte, los asociados con su producto se enfrentan a una competencia perfecta<sup>10</sup>; como su teoría lo explica, hay varios vendedores y compradores que comercializan uno o varios productos de similares características. A la vez, se sujeta a la ley de la oferta y la demanda. Pero el consumidor final tiene la última palabra; el mismo que hoy es más exigente y busca cuidar su salud con productos que garanticen la calidad desde su origen. Lo dicho se ve reflejado, al encontrar en el mercado panela en su presentación tradicional (panes o bloques) respaldada por un registro sanitario y representada por una marca. También se puede encontrar panela con valor agregado, es el caso de “La Abeja Kapira” marca con la cual se comercializa panela granula orgánica y panela granulada orgánica con sabor a limón; esta última es producida solo para exportación.

Cabe resaltar que, de acuerdo al Boletín de Análisis de Mercados Internacionales (2013); consumir productos orgánicos con el tiempo pasará de ser una tendencia, a ser parte del hábito y cultura de un mundo globalizado, éste es el caso de Italia donde, la demanda por lo orgánico ha llevado a los supermercados a crear sus propias marcas de productos orgánicos también llamados BIO. Dicho país se considera pionero en producción orgánica, la misma que se indica inició en los años 60, y tiene en la actualidad 1.1 millón de hectáreas productivas orgánicas. Estando la caña de azúcar entre los productos orgánicos que importo en el 2011 y uno de los más vendidos. Adicionalmente, dicho artículo concluye que; “Tanto los productores de materias primas ecuatorianos como los agregadores de valor, deben tener en consideración este mercado que si bien no es nuevo crece cada año, tanto en volumen de consumo de los productos ya existentes en el mercado, como en variedad de productos que se crean o innovan; ...”. (p. 25, 26, 27 y 28).

En este contexto, en función de las estadísticas registradas en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) a continuación se describe el consumo de panela a nivel nacional

---

<sup>10</sup> Competencia perfecta.- es la situación de un mercado donde las empresas carecen de poder para manipular el precio (precio-aceptantes), y se da una maximización del bienestar. Esto resulta en una situación ideal de los mercados de bienes y servicios, donde la interacción de la oferta y demanda determina el precio.

como materia prima consumida<sup>11</sup> y producto elaborado<sup>12</sup>. La misma que de acuerdo a la Clasificación Central de Productos (CPC 2) y para los análisis realizados por el INEC la clasifica como:

- 15422351001, Panela (raspadura).
- 1072235110002, Panela, raspadura; incluso jugo de caña.
- 1072235110003, Panela sin refinar en barra o bloques, redonda.

TABLA 2.- Consumo de panela a nivel nacional

AÑO	CONSUMO PANELA (KILOS)	OBSERVACIÓN
2010	14.299.319	NOTA 1
2009	2.988.118	NOTA 2
2008	930.721	
2006	496.114	
2005	683.669	
2004	1.126.170	

FUENTE.- INEC

ELABORADO.- el autor

Nota 1.- Valor se refiere a la suma total de la nomenclatura 1072235110002 y 1072235110003 registrada en ese año.

Nota 2.- Valor se refiere a la nomenclatura 15422351001; única identificada entre el año 2004 y año 2009.

Como se observa en la tabla anterior, el último registro del INEC corresponde al año 2010 y en el año 2007 no existen registros. Reflejando la estadística un incremento notable del consumo nacional en los últimos tres registros.

<sup>11</sup> Consumo de materias primas.- Se refiere al consumo de aquellos bienes que luego de transformarlos pasan a formar parte del producto final; pueden ser productos primarios, semielaborados y que son fácilmente identificados en el producto final.

<sup>12</sup> Productos elaborados.- Representan los productos físicos terminados, otros productos, subproductos y desperdicios producidos por el establecimiento con insumos de su propiedad.

Por otra parte, a nivel de exportación el Banco Central bajo la denominación de melazas y panelas (B. Alimentos; producto principal) presenta los siguientes resultados:

TABLA 3.- Exportación de melazas y panelas

AÑO	MELAZAS Y PANELAS (TONELADAS)
2012	6.267
2011	523
2010	751
2009	953
2008	801
2007	994
2006	598
2005	603
2004	698
2003	583

Fuente: Anuario Banco Central

Elaborado por: el autor

Desde el punto de vista de las exportaciones de melazas y panelas, éstas han experimentado altos y bajos dentro del periodo analizado, presentando en el año 2012 un incremento importante. Lo mencionado contrarresta con el Informe de Primer Nivel, emitido por el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (PRO Ecuador); en el mismo se puede observar que, entre el 2005 y 2010 (periodo analizado), los principales destinos de la panela ecuatoriana fueron Italia, España y Alemania con 1903,50 T, 1169,66 T y 730,57 T respectivamente, totales del periodo.

Por lo analizado podemos concluir que, el consumo de panela y más aún con valor agregado seguirá creciendo debido a una fuerte tendencia por lo saludable y natural. Al respecto, Lapuerta (2013) ha determinado que, existe “... una demanda insatisfecha potencial de panela granulada aproximada de 1.988,27 toneladas anuales en la ciudad de Quito. Cabe manifestar que el consumo estimado de azúcar en la ciudad es de 15.000 toneladas anuales.” (p. 73)

En virtud de lo expuesto, se sugiere para ASOCANAGRA las siguientes alternativas de comercialización:

### **Comercialización directa**

Al estar cerca de Quito y conociendo la existencia de una potencial demanda insatisfecha, podría iniciar la introducción de su producto en dicho mercado. Sin olvidar que, las regulaciones y control para la producción y comercialización de productos alimenticios es cada vez más exigente, sumado a la información que el consumidor obtiene de diferentes fuentes y con la cual se vuelve más crítico a la hora de elegir un determinado producto. Lo cual significa darle a su oferta el respaldo y reconocimiento de un registro sanitario, una identificación para diferenciarse de sus similares, y para llegar más lejos, iniciar un proceso de certificación orgánica, base para la exportación a diversos destinos.

### **Venta de producción a comercializadora reconocida en el mercado**

En el noroccidente de Pichincha, en la parroquia de Pacto, muy cercana a Nanegal, al momento existen cañicultores que hace 20 años ya incursionaron en la producción de panela granulada y orgánica; y que hoy bajo la marca “La Abeja Kapira” se comercializa en las principales cadenas de supermercados del país y busca también asegurar un mercado a nivel internacional; habiendo incursionado el año 2012 hacia Rusia. Como parte del camino recorrido, afirma la Revista Lideres (2013) que, “...significó para muchos dejar de cultivar sus tierras por cinco años, antes de iniciar la plantación orgánica, a fin de cumplir con los parámetros técnicos exigidos por este mercado.”<sup>13</sup>

Es así que, Productos San José Cía. Ltda. dueña de la mencionada marca; de acuerdo a Lapuerta (2013), “En el año 2008 por la alta demanda del producto se crea la COLSPA que sus

---

<sup>13</sup> Este contenido ha sido publicado originalmente por Revista Líderes en la siguiente dirección: [http://www.revistalideres.ec/mercados/estrategias-panela-Ecuador-exportacion\\_0\\_872312786.html](http://www.revistalideres.ec/mercados/estrategias-panela-Ecuador-exportacion_0_872312786.html).

siglas significan Corporación Loma de Santa Teresita de Pacto, con más de 40 socios fundadores paneleros campesinos, con aproximadamente 300 hectáreas en producción y certificadas orgánicamente, todo ello porque sus fincas no abastecían a la demanda actual ...”. Por otra parte, Revista Lideres (2013) menciona que como proyecto, “Colspa trabaja en formar una federación provincial de cañicultores y en una confederación nacional. Eso les permitirá contar con más volumen para ampliar la oferta exportable.”

Esto permite visualizar para ASOCANAGRA una alternativa de vender su producción a una empresa ya constituida y que persigue similares objetivos; entre ellos, Revista Lideres (2013) menciona que, “...compra la producción de los cañicultores a un precio justo y los capacita.”. Claro está que su venta sería en bruto, motivada por la oportunidad de convertirse en un socio estratégico, considerando que sus áreas cultivables superan las 400 hectáreas y que se ubican en un clima privilegiado similar al de Pacto.

Conforme el marco teórico; las dos alternativas planteadas promueven la asociatividad con marcadas diferencias dentro del enfoque de cadena. La primera es básica. “Cadena”, seguirán asociados por la actividad que realizan, ofrecerán su producto a un mercado específico, pero requerirán de un elemento integrador que regule su funcionamiento. En el segundo caso. “Empresa ancla”, podrían vincularse a una empresa que tiene acceso a mercados diversificados, acceder a parte de su saber-hacer y convertirse en proveedores mediante un contrato formal.

Para concretar el camino hacia cualquiera de las alternativas, se propone que ASOCANAGRA adopte como estrategia, el que cada uno de los asociados destine al menos una hectárea de su área total disponible para proyectarse hacia la certificación orgánica y renovación de sus cultivos.

### **3.3 Aplicación práctica**

#### **3.3.1 Análisis económico y financiero de la producción de panela (con asociación)**

Considerando que ASOCANAGRA busca fortalecer su proceso asociativo, aprovechar su potencial productivo e incursionar en la producción orgánica. En concordancia con el punto 3.2.3, si cada uno de los asociados destinará una hectárea de terreno para renovar su producción, que a la vez sea orgánica; y tomando como referencia los rendimientos obtenidos en la zona y por los

socios (60 toneladas de caña de azúcar por hectárea y 7 toneladas de panela por hectárea). La asociación podría alcanzar el siguiente resultado.

Al ser 88 asociados, la producción a obtener sería 5.280 toneladas de caña de azúcar al año. Frente a la realidad que todo proceso asociativo tiene su dificultad y bajo este concepto; si la asociación logrará asegurar al menos una producción de 1.800 toneladas de caña de azúcar al año; es decir, 30 socios (30 hectáreas) den su apoyo a esta iniciativa. Se podrían cosechar 2,50 hectáreas mensuales que dan como resultado 17,50 toneladas de panela. Cantidad con la cual, se podría llenar un contenedor de 20 pies, proyectando de esta manera la producción a un volumen mínimo de exportación.

En este contexto la producción anual de panela llegaría a 210 toneladas, definiéndose a éste como el tamaño del proyecto, dicha oferta sería el 10,56% de la demanda insatisfecha en la ciudad de Quito, en el año 2013.

Por lo expuesto y conforme el deseo de los asociados, se propone la creación de un área de molienda nueva, la cual permitiría a los socios que no tienen molienda, llevar su caña hasta dicho punto. A quienes tienen molienda y producen panela u otros derivados, aprovechar los beneficios de un área que deberá cumplir con todas las exigencias de las BPM. El objetivo es que dicha molienda se convierta en el centro de producción de panela granulada orgánica de la asociación. Debiendo considerarse realizar inversiones en:

- Construcción de infraestructura para molienda.
- Compra de equipos y herramientas
- Equipamiento oficina
- Materiales e insumos para la operación
- Sueldos personal operativo y administrativo
- Suministros de oficina
- Costos de mantenimiento

Es importante resaltar que entre los asociados existe temor de realizar una venta a granel a una o varias empresas; puesto que la sombra de la intermediación está presente; razón por la cual, en el análisis de las inversiones se definen los costos para una comercialización directa y a granel utilizando la misma capacidad a instalar. Cuyo detalle y evaluación les permitirá dilucidar cuál es la mejor opción para sus intereses.



### 3.3.2 Inversiones a realizar

#### 3.3.2.1 Construcción de infraestructura para molienda.

Se considera que el área mínima para el funcionamiento de la molienda debe ser de 2.000 m<sup>2</sup>; la misma que deberá estar conformada por las siguientes áreas:

- Acopio temporal de caña
- Área de molino
- Acopio de leña
- Acopio de bagazo
- Producción y empaque de panela
- Almacenamiento y despacho
- Administración
- Sala de Capacitación
- Parqueo

El terreno a adquirir deberá ubicarse en una zona accesible para vehículos livianos y pesados; y que se localice al centro de la mayoría de los asociados; en la zona de Nanegal el valor comercial de una hectárea de terreno asciende a USD 30.000. Por su lado, la construcción de las diferentes instalaciones cubrirán un área de 300 m<sup>2</sup>; para lo cual, se asume un costo de construcción de USD 400/m<sup>2</sup>.

Tabla 4. Inversiones en infraestructura.

INFRAESTRUCTURA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Infraestructura para producción	300	m <sup>2</sup>	400,00	120.000,00
2	Imprevistos construcciones				12.000,00
TOTAL INFRAESTRUCTURA					132.000,00
TERRENO					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Terreno Nanegal	0,2	Ha	30.000,00	6.000,00
TOTAL TERRENO					6.000,00

Elaborado por: El autor

### 3.3.2.2 Compra de equipos y herramientas

A continuación se detallan los equipos y herramientas necesarios para el normal desarrollo de las actividades de producción. Para el sistema de conducción, se considera que sea elaborado en acero quirúrgico, al igual que los recipientes utilizados en los procesos de clarificación, evaporación, concentración y batido.

En este punto tenemos el detalle para los dos tipos de comercialización, cuya diferencia está en que, si es directa se requiere de la compra de una empacadora, y a granel se requiere de una cosedora.

Tabla 5. Inversiones en maquinaria y equipo considerando comercialización directa.

MAQUINARIAS Y EQUIPOS COMERCIALIZACION DIRECTA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Motor eléctrico 10 HP y molino	1	U	15,000.00	15,000.00
2	Transformador 15 Kva	1	U	6,000.00	6,000.00
3	Balanza electrónica	1	U	2,000.00	2,000.00
4	Sistema de conducción	1	U	10,000.00	10,000.00
5	Cernidor fijo (tamiz)	1	U	50.00	50.00
6	Recipientes de acero inoxidable	8	U	300.00	2,400.00
7	Medidores de PH	1	U	150.00	150.00
8	Medidores de temperatura	2	U	25.00	50.00
9	Refractómetro	1	U	200.00	200.00
10	Cernidor de acero inoxidable mango largo	1	U	50.00	50.00
11	Cucharas de madera de mango largo	4	U	25.00	100.00
12	Cucharas de acero inoxidable de mango largo	2	U	50.00	100.00
13	Espátulas	4	U	5.00	20.00
14	Mesa de acero inoxidable	2	U	200.00	400.00
15	Empacadora	1	U	10,000.00	10,000.00
16	Improvistos equipos operacionales				4,652.00
TOTAL MAQUINARIAS Y EQUIPOS					51,172.00

Elaborado por: El Autor

Tabla 6. Inversiones en maquinaria y equipo considerando comercialización a granel.

MAQUINARIAS Y EQUIPOS COMERCIALIZACION A GRANEL					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Motor eléctrico 10 HP y molino	1	U	15,000.00	15,000.00
2	Transformador 15 Kva	1	U	6,000.00	6,000.00
3	Balanza electrónica	1	U	2,000.00	2,000.00
4	Sistema de conducción	1	U	10,000.00	10,000.00
5	Cernidor fijo (tamiz)	1	U	50.00	50.00
6	Recipientes de acero inoxidable	8	U	300.00	2,400.00
7	Medidores de PH	1	U	150.00	150.00
8	Medidores de temperatura	2	U	25.00	50.00
9	Refractómetro	1	U	200.00	200.00
10	Cernidor de acero inoxidable mango largo	1	U	50.00	50.00
11	Cucharas de madera de mango largo	4	U	25.00	100.00
12	Cucharas de acero inoxidable de mango largo	2	U	50.00	100.00
13	Espátulas	4	U	5.00	20.00
14	Mesa de acero inoxidable	2	U	200.00	400.00
15	Cosedora	1	U	2,000.00	2,000.00
16	Improvistos equipos operacionales				3,852.00
TOTAL MAQUINARIAS Y EQUIPOS					42,372.00

Elaborado por: El Autor

La utilización de un motor eléctrico será amigable con el medio ambiente, reducirá los peligros y costos que conllevan transportar y almacenar combustibles; por otro lado, es aprovechar la oferta energética existente en el país. Requiriéndose de energía trifásica; razón de la compra del transformador. Es importante destacar que en la parroquia Nanegal se construye el proyecto hidroeléctrico Palmira-Nanegal con capacidad de generación de 10 megavatios hora. Lo cual garantiza el suministro constante de energía.

### 3.3.2.3 Equipamiento oficina

Para la administración y desarrollo de las actividades de la asociación y su emprendimiento se considera equipar las oficinas con cuatro puestos de trabajo (escritorio, silla, computador), impresora centralizada, teléfono. La sala de capacitación con escritorio, silla, pizarra y proyector. La asociación al momento cuenta con cincuenta sillas plásticas para las asambleas generales.

Tabla 7. Inversión en muebles y enseres.

MUEBLES Y ENSERES					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Escritorio presidente asociación	1	U	215,00	215,00
2	Sillas	5	U	45,00	225,00
3	Sillones	4	U	70,00	280,00
4	Estaciones de trabajo	3	U	110,00	330,00
5	Archivadores	1	U	180,00	180,00
6	Papeleras	1	U	6,00	6,00
7	Basureros	2	U	4,00	8,00
8	Improvistos muebles y enseres				124,40
TOTAL MUEBLES Y ENSERES					1.368,40

Elaborado por: El Autor

Tabla 8. Inversión en equipos de computación.

EQUIPOS DE COMPUTACION					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Computador portatil	2	U	850,00	1.700,00
2	Computador escritorio	2	U	700,00	1.400,00
3	Retroproyector	1	U	1.200,00	1.200,00
4	Impresora multifunción	1	U	700,00	700,00
5	Improvistos equipos computacion				500,00
TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACION					5.500,00

Elaborado por: El Autor

Tabla 9. Inversión en equipos de oficina

EQUIPOS DE OFICINA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Teléfonos convencionales	1	U	75,00	75,00
2	Teléfono celular	2	U	150,00	300,00
4	Calculadora	1	U	20,00	20,00
5	Improvistos equipos de oficina				39,50
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA					434,50

Elaborado por: El Autor

### 3.3.2.4 Materiales e insumos para la operación

Para el inicio de actividades es necesario invertir en el equipo de protección personal y en los insumos necesarios para el empaque y almacenaje del producto final, para la operación durante

ESTUDIO DE LA ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS CAÑICULTORES DE NANEGAL, PERIODO 2011-2013

un año. Asumiéndose implementos para 9 y 8 trabajadores en comercialización directa y a granel respectivamente.

Tabla 10. Gastos operacionales para comercialización directa.

GASTOS OPERACIONALES COMERCIALIZACION DIRECTA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Guantes	108	Par	5.00	540.00
2	Botas de caucho	54	Par	45.00	2,430.00
3	Mandiles	27	Par	30.00	810.00
4	Guante de caucho industrial	108	U	13.00	1,404.00
5	Mascarilla	108	U	1.00	108.00
6	Malla para cabello	108	U	0.80	86.40
7	Improvistos gastos operacionales				537.84
TOTAL GASTOS OPERACIONALES					5,916.24

Elaborado por: El Autor

Tabla 11. Gastos operacionales para comercialización a granel.

GASTOS OPERACIONALES COMERCIALIZACION A GRANEL					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Guantes	96	Par	5.00	480.00
2	Botas de caucho	48	Par	45.00	2,160.00
3	Mandiles	24	Par	30.00	720.00
4	Guante de caucho industrial	96	U	13.00	1,248.00
5	Mascarilla	96		1.00	96.00
6	Malla para cabello	96	Mes	0.80	76.80
7	Improvistos gastos operacionales				478.08
TOTAL GASTOS OPERACIONALES					5,258.88

Elaborado por: El Autor

En lo relacionado al empaque y almacenaje; si es una comercialización directa, se considera empaquetar en una presentación de 500 g, por cajas de 25 unidades. Si es el caso de comercialización a granel, el empaque se lo realizaría en funda plástica y saco de yute a la vez, con capacidad de 50 Kg.

Tabla 12. Suministros operacionales para comercialización directa.

SUMINISTROS OPERACIONALES COMERCIALIZACION DIRECTA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Costo materia prima (caña para molienda)	1.800	Toneladas	39,50	71.100,00
2	Caja de cartón (1400 U; 25 fundas/caja; USD 0.50/caja)	16.800	U	1,00	16.800,00
3	Fundas con logo	420.000	U	0,05	21.000,00
4	Logos adhesivos para caja	16.800	U	0,25	4.200,00
5	Cinta de embalaje (3M; 3m/caja; rollo 50 m; USD 2.99)	1.056	U	2,99	3.157,44
6	Improvistos suministros operacionales				11.625,74
TOTAL SUMINISTROS OPERACIONALES					127.883,18

Elaborado por: El Autor

Tabla 13. Suministros operacionales para comercialización a granel.

SUMINISTROS OPERACIONALES COMERCIALIZACION A GRANEL					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Costo materia prima (caña para molienda)	1800	Toneladas	39,50	71.100,00
2	Funda plastica capacidad 50 Kg	4200	U	0,50	2.100,00
3	Saco de yute capacidad 50Kg	4200	U	1,00	4.200,00
4	Logos adhesivos para saco	4200	U	0,25	1.050,00
5	Hilo para cosedora (rollo de 200 m)	36	U	2,99	107,64
6	Improvistos suministros operacionales				7.855,76
TOTAL SUMINISTROS OPERACIONALES					86.413,40

Elaborado por: El Autor

### 3.3.2.5 Sueldos personal operativo y administrativo

Conforme se detalla a continuación, se establecen los salarios para todo el personal que formará parte del proceso de producción y directiva de la asociación, la misma que se encarga de todos los procesos administrativos. En el valor mensual están incluidos todos los beneficios que por ley le corresponden a un trabajador.

Considerando que el ayudante de molienda y producción tienen copado su tiempo en un 50%, ellos deberán apoyar al empacador y despachador. En el caso de comercialización a granel, se unifica la posición de empacador-despachador y se elimina la posición del Consultor; la razón es aprovechar la capacitación y guía que una empresa ancla puede ofrecer. En el otro caso, la participación del consultor dentro del personal administrativo es importante para apoyar las actividades técnicas y administrativas especializadas, ante todos los asociados; e instituciones que asesoren a ASOCANAGRA.

Tabla 14. Sueldos personal operativo considerando comercialización directa.

SUELDOS PERSONAL OPERATIVO COMERCIALIZACION DIRECTA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/mes	COSTO/anual
1	Recibidor de caña	1	U	477.08	5,724.92
2	Operador para motor y molino	1	U	477.08	5,724.92
3	Ayudante de molienda	1	U	477.08	5,724.92
4	Operador de producción	1	U	521.95	6,263.41
5	Ayudante de producción	1	U	477.08	5,724.92
6	Batidor	1	U	521.95	6,263.41
7	Empacador	1	U	477.08	5,724.92
8	Despachador	1	U	477.08	5,724.92
9	Supervisor	1	U	611.70	7,340.40
TOTAL SUELDOS PERSONAL OPERATIVO				4,518.06	54,216.74

Elaborado por: El Autor

Tabla 15. Sueldos personal operativo considerando comercialización a granel.

SUELDOS PERSONAL OPERATIVO COMERCIALIZACION A GRANEL					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/mes	COSTO/anual
1	Recibidor de caña	1	U	477.08	5,724.92
2	Operador para motor y molino	1	U	477.08	5,724.92
3	Ayudante de molienda	1	U	477.08	5,724.92
4	Operador de producción	1	U	521.95	6,263.41
5	Ayudante de producción	1	U	477.08	5,724.92
6	Batidor	1	U	521.95	6,263.41
7	Empacador - despachador	1	U	477.08	5,724.92
9	Supervisor	1	U	611.70	7,340.40
TOTAL SUELDOS PERSONAL OPERATIVO				4,040.99	48,491.82

Elaborado por: El Autor

Tabla 16. Sueldos personal administrativo considerando comercialización a granel.

SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO COMERCIALIZACION DIRECTA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/mes	COSTO/anual
1	Presidente Asociación	1	U	611,70	7.340,40
2	Vicepresidente	1	U	611,70	7.340,40
3	Secretario	1	U	566,83	6.801,90
4	Tesorero	1	U	566,83	6.801,90
5	Vocal 1	1	U	477,08	5.724,92
6	Vocal 2	1	U	477,08	5.724,92
7	Consultor/Asesor Técnico	1	U	925,82	11.109,84
TOTAL SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO				4.237,02	50.844,28

Elaborado por: El Autor

Tabla 17. Sueldos personal operativo considerando comercialización a granel.

SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO COMERCIALIZACION A GRANEL					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/mes	COSTO/anual
1	Presidente Asociación	1	U	611,70	7.340,40
2	Vicepresidente	1	U	611,70	7.340,40
3	Secretario	1	U	566,83	6.801,90
4	Tesorero	1	U	566,83	6.801,90
5	Vocal 1	1	U	477,08	5.724,92
6	Vocal 2	1	U	477,08	5.724,92
TOTAL SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO				3.311,20	39.734,44

Elaborado por: El Autor

### 3.3.2.6 Suministros de oficina

A continuación se detallan los suministros de oficina mínimos para el buen desempeño administrativo.

Tabla 18. Inversión en suministros de oficina.

SUMINISTROS DE OFICINA					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Cuadernos	6	U	2.15	12.90
2	Esferograficos	1	Caja	6.50	6.50
3	Lápices	1	Caja	7.25	7.25
4	Borradores	1	Caja	4.00	4.00
5	Tinta correctora	3	U	0.85	2.55
6	Grapas	5	Caja	0.85	4.25
7	Clips	10	Caja	0.95	9.50
8	Porta clips	4	U	1.10	4.40
10	Papel bond	12	Resma	4.80	57.60
11	Carpetas BENE	12	U	2.80	33.60
12	Resaltadores	12	U	0.90	10.80
13	Grapadora	1	U	8.00	8.00
14	Perforadora	1	U	10.00	10.00
15	Cinta adhesiva	3	U	0.55	1.65
16	Binchas	2	Caja	3.25	6.50
17	Tijeras	1	U	1.50	1.50
18	Folders	50	U	0.25	12.50
19	Toner Impresora	10	U	85.00	850.00
20	Imprevistos suministros oficina				104.35
TOTAL SUMINISTROS DE OFICINA					1,147.85

Elaborado por: El Autor



### 3.3.2.7 Costos de mantenimiento

De igual forma se describen los insumos mínimos para la atención a los socios, visitantes y el mantenimiento rutinario de las instalaciones.

Tabla 19. Inversión en costos de mantenimiento.

COSTOS DE MANTENIMIENTO					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Dispensador de agua	1	U	30.00	30.00
2	Cafetera	1	U	50.00	50.00
3	Tasas y platos	6	U	2.05	12.30
4	Cucharas metálicas	6	U	1.65	9.90
5	Vasos de vidrio	6	U	1.85	11.10
6	Papel higiénico	6	Paquete	8.50	51.00
7	Funda de basura	6	Paquete	3.25	19.50
8	Jabón liquido	12	U	1.50	18.00
9	Toalla de papel	12	Paquete	2.65	31.80
10	Guantes	3	Par	2.55	7.65
11	Servilletas	8	Paquete	1.10	8.80
12	Balde para agua	1	U	3.00	3.00
13	Escoba	4	U	4.50	18.00
14	Trapeador	3	U	5.50	16.50
15	Pala	2	U	3.50	7.00
16	Cepillo para baño	2	U	5.00	10.00
17	Desinfectante	4	Galón	3.90	15.60
18	Lavaplatos	6	U	2.15	12.90
19	Café	6	Frasco	4.20	25.20
20	Azucar	20	Kg	0.80	16.00
21	Extintores	6	U	75.00	450.00
22	Improvistos gastos de mantenimiento				82.43
TOTAL COSTOS DE MANTENIMIENTO					906.68

Elaborado por: El Autor

### 3.3.2.8 Otras inversiones

Una de las más importantes es la certificación orgánica y el mantenimiento de la misma. Su costo varía en función del número de hectáreas a certificar y el o los destinos a donde se decida exportar. El presente detalle hace referencia al costo de certificar 30 Ha y cuyo destino será la Unión Europea.

Tabla 20. Otras inversiones.

OTRAS INVERSIONES					
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
1	Luz	12	Mes	110.00	1,320.00
2	Agua	12	Mes	46.00	552.00
3	Teléfono	12	Mes	120.00	1,440.00
4	Internet	12	Mes	15.00	180.00
5	Combustible diesel	1200	galón	0.90	1,080.00
6	Combustible gasolina	480	galón	1.12	537.60
7	Mantenimiento de vehículo	12	Mes	100.00	1,200.00
8	Registro sanitario	1	año	200.00	200.00
9	Impuesto Municipal	1	año	110.00	110.00
10	Patente	1	año	350.00	350.00
11	Certificación orgánica (una vez)	1	U	5,000.00	5,000.00
12	Mantenimiento de certificación orgánica	1	año	3,000.00	3,000.00
TOTAL OTROS					14,969.60

Elaborado por: El Autor

### 3.3.3 Costos de Producción

Los costos de producción definirán el valor por unidad de la funda o saco para el caso de comercialización directa y a granel respectivamente. Para los dos casos, la capacidad instalada permitirá el procesamiento de hasta 150 T de caña mensual, obteniendo 17.50 T de panela granulada. Dando como resultado 35,000 fundas de 500 g o 350 sacos de 50 Kg.

#### 3.3.3.1 Costos directos

Un rubro relevante es el costo de la materia prima, caña de azúcar, que para el presente análisis es de USD 39.50 por tonelada; siendo éste el valor más alto pagado a nivel nacional y cuya estadística se detalla a continuación:

Tabla 21.- Estadística de costos de la caña de azúcar a nivel nacional por tonelada

AÑO	PROMEDIO	MAS ALTO
2011	30,79	35,00
2012	30,80	35,00
2013	29,85	31,72
2014	31,83	39,50

Fuente: Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca<sup>14</sup>

Elaborado por: el autor

<sup>14</sup> <http://sinagap.agricultura.gob.ec/agroindustria>

Tabla 22. Costos directos para comercialización directa.

COSTOS DIRECTOS COMERCIALIZACION DIRECTA		
ITEM	DESCRIPCION	COSTO
1	Costo materia prima (caña para molienda)	5.925,00
2	Mano de obra directa mensual	4.518,06
3	Caja de cartón (1400 U; 25 fundas/caja; USD 0.50/caja)	1.400,00
4	Fundas con logo	1.750,00
5	Logos adhesivos para caja	350,00
6	Cinta de embalaje (3M; 3m/caja; rollo 50 m; USD 2.99)	263,12
<b>COSTO DIRECTO</b>		<b>14.206,18</b>

Elaborado por: El Autor

Tabla 23. Costos directos para comercialización a granel.

COSTOS DIRECTOS COMERCIALIZACION A GRANDEL		
ITEM	DESCRIPCION	COSTO
1	Costo materia prima (caña para molienda)	5.925,00
2	Mano de obra directa mensual	4.040,99
3	Funda plastica capacidad 50 Kg	175,00
4	Saco de yute capacidad 50Kg	350,00
5	Logos adhesivos para saco	87,50
6	Hilo para cosedora (rollo de 200 m)	8,97
<b>COSTO DIRECTO</b>		<b>10.587,46</b>

Elaborado por: El Autor

### 3.3.3.2 Costos indirectos

Tabla 24. Costos indirectos para comercialización directa.

COSTOS INDIRECTOS COMERCIALIZACION DIRECTA		
ITEM	DESCRIPCION	COSTO
1	Seguro de sembrios	200,00
2	Seguro de infraestructura	200,00
3	Mascarilla	9,00
4	Guante de caucho industrial	117,00
5	Guantes	45,00
6	Botas de caucho	405,00
7	Mandiles	270,00
8	Malla para cabello	7,20
9	Luz	200,00
10	Agua	50,00
11	Depreciaciones	1.784,66
12	Combustible	200,00
13	Mantenimiento camión	250,00
<b>COSTO INDIRECTO</b>		<b>3.737,86</b>

Elaborado por: El Autor

Tabla 25. Costos indirectos para comercialización a granel.

COSTOS INDIRECTOS COMERCIALIZACION A GRANEL		
ITEM	DESCRIPCION	COSTO
1	Seguro para sembrios	200.00
2	Seguro de infraestructura	200.00
3	Mascarilla	8.00
4	Guante de caucho industrial	104.00
5	Guantes	40.00
6	Botas de caucho	360.00
7	Mandiles	240.00
8	Malla para cabello	6.40
9	Luz	200.00
10	Agua	50.00
11	Depreciaciones	1,717.99
12	Combustible	200.00
13	Mantenimiento camión	250.00
<b>COSTO INDIRECTO</b>		<b>3,576.39</b>

Elaborado por: El Autor

### 3.3.3.3 Costos de administración y ventas

Para este caso el valor total entre la comercialización directa y a granel difiere en USD 1.750 en el rubro “Gestión de ventas”.

Tabla 26. Costos de administración y ventas mensuales.

COSTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS MENSUALES		
ITEM	DESCRIPCION	COSTO
1	Teléfono	90,00
2	Internet	35,00
3	Suministros de oficina	95,65
4	Sueldos Directiva Asociación	4.237,02
5	Gastos de mantenimiento	75,56
6	Impuesto Municipal	50,00
7	Patente	100,00
8	Registro sanitario	25,00
9	Gestión de ventas	2.000,00
10	Certificación orgánica	416,67
11	Mantenimiento de certificación orgánica	250,00
<b>COSTO ADMINISTRACION Y VENTAS</b>		<b>7.374,90</b>

Elaborado por: El Autor

### 3.3.3.4 Costo unitario para la venta

Tabla 27. Costo unitario por funda de 500 g.

COSTO UNITARIO FUNDA 500 g		
ITEM	DESCRIPCION	COSTO
1	Costo directo	0,41
2	Costo indirecto	0,11
3	Costo administración y venta	0,21
4	PRECIO DE PRODUCCION 500g PANELA	0,72
5	UTILIDAD ESPERADA	40%
PRECIO FINAL		1,01

Elaborado por: El Autor

Tabla 28. Costo unitario por saco de 50 Kg.

COSTO UNITARIO SACO 50 Kg		
ITEM	DESCRIPCION	COSTO
1	Costo directo	30,25
2	Costo indirecto	10,22
3	Costo administración y venta	13,43
4	PRECIO DE PRODUCCION 50 Kg PANELA	53,89
5	UTILIDAD ESPERADA	34,95%
PRECIO FINAL		72,73

Elaborado por: El Autor

Tomando como referente el costo de la panela orgánica comercializada con la marca "La abeja Kapira" y propiedad de Productos San José. Cuya presentación de 500 g tiene un costo de: cadena Supermaxi y Megamaxi USD 1,32, y Supermercados Santa María USD 1,25. Existiendo también en el mercado la marca Schullo a un costo de USD 1,96 la funda de 1 Kg; cuyos 500 g tendrían un valor aproximado de USD 0,98. En razón de los costos obtenidos y los precios de venta al público, el presente análisis establece una utilidad esperada del 40%.

Por otro lado, el MAGAP en su "Boletín de Precios al Productor-Nacional" establece para noviembre 2014 un costo de USD 48,53 por el quintal (100 Lb; 45,36 Kg) de panela granulada no orgánica, existiendo en el último año una variación de 9,40%. Es decir, los 50 Kg tendrían un

valor de USD 53,49. Se consultó a Productos San José el valor que paga a sus asociados por saco y manifestaron que es información confidencial. Concluyendo de manera preliminar que, con la misma capacidad instalada para la comercialización directa, se requeriría de una utilidad mínima del 34,95% para recuperar la inversión haciendo una comercialización a granel.

### 3.3.4 Proyección de gastos

Se considerarán las inversiones a realizar, los costos de producción y las depreciaciones; para este último tenemos que:

Tabla 29. Porcentajes para depreciaciones.

DEPRECIACIONES		
DESCRIPCION	VIDA UTIL	PORCENTAJE
Equipos de oficina	10	10%
Muebles y enseres	10	10%
Equipos de computación	5	20%
Edificios	20	5%
Maquinaria y equipo	10	10%
Vehículos	5	20%

Elaborado por: El Autor

El tiempo para evaluación del proyecto será de cinco años. En este sentido, la proyección de gastos presenta los siguientes resultados.

Tabla 30. Proyección de gastos para comercialización directa.

PROYECCION DE GASTOS COMERCIALIZACION DIRECTA					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>					
Suministros de operación	127.883,18	140.671,50	154.738,65	170.212,52	187.233,77
Gastos Operacionales	5.916,24	6.507,86	7.158,65	7.874,52	8.661,97
Otros gastos operacionales	2.993,92	2.993,92	2.993,92	2.993,92	2.993,92
Total	136.793,34	150.173,29	164.891,22	181.080,95	198.889,66
<b>EGRESOS ADMINISTRATIVOS</b>					
Gastos de administración y ventas	88.498,81	97.348,69	107.083,55	117.791,91	129.571,10
Depreciación	21.415,90	21.415,90	21.415,90	21.415,90	21.415,90
Total	109.914,71	118.764,59	128.499,45	139.207,81	150.987,00
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>246.708,05</b>	<b>268.937,87</b>	<b>293.390,68</b>	<b>320.288,76</b>	<b>349.876,66</b>

Elaborado por: El Autor

Tabla 31. Proyección de gastos para comercialización a granel.

PROYECCION DE GASTOS COMERCIALIZACION A GRANEL					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>					
Suministros de operación	86.413,40	95.054,74	104.560,22	115.016,24	126.517,86
Gastos Operacionales	5.258,88	5.784,77	6.363,24	6.999,57	7.699,53
Otros gastos operacionales	2.993,92	2.993,92	2.993,92	2.993,92	2.993,92
Total	94.666,20	103.833,43	113.917,38	125.009,73	137.211,31
<b>EGRESOS ADMINISTRATIVOS</b>					
Gastos de administración y ventas	56.388,97	62.027,86	68.230,65	75.053,71	82.559,08
Depreciación	20.615,90	20.615,90	20.615,90	20.615,90	20.615,90
Total	77.004,87	82.643,76	88.846,55	95.669,61	103.174,98
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>171.671,07</b>	<b>186.477,19</b>	<b>202.763,93</b>	<b>220.679,34</b>	<b>240.386,29</b>

Elaborado por: El Autor

### 3.3.5 Proyección de ventas

Se considera un crecimiento de las ventas del 10% anual y un crecimiento en el costo por unidad del 3.39%<sup>15</sup>.

Tabla 32. Proyección de ventas para comercialización directa.

PROYECCION DE VENTAS PARA COMERCIALIZACION DIRECTA					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Unidades	420.000,00	462.000,00	508.200,00	559.020,00	614.922,00
PRECIO PROYECTADO		1,05	1,08	1,12	1,16
USD	425.358,20	483.755,63	550.170,44	625.703,34	711.606,15

Elaborador por: El Autor

Tabla 33. Proyección de ventas para comercialización a granel.

PROYECCION DE VENTAS PARA COMERCIALIZACION A GRANEL					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Unidades	4.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,20	6.149,22
PRECIO PROYECTADO		75,20	77,74	80,38	83,11
USD	305.467,12	347.404,70	395.099,89	449.343,15	511.033,47

Elaborador por: El Autor

<sup>15</sup> Banco Central del Ecuador; promedio de la inflación en el periodo Octubre 2013 – Octubre 2014. [http://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=inflacion](http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion)

### 3.3.6 Estado de pérdidas y ganancias

En función de los datos obtenidos anteriormente, se presentan los siguientes resultados.

Tabla 34. Estado de pérdidas y ganancias para comercialización directa.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS COMERCIALIZACION DIRECTA					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS	425.358,20	483.755,63	550.170,44	625.703,34	711.606,15
TOTAL	425.358,20	483.755,63	550.170,44	625.703,34	711.606,15
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>					
SUMINISTROS OPERACIÓN	127.883,18	140.671,50	154.738,65	170.212,52	187.233,77
GASTOS OPERACIONALES	5.916,24	6.507,86	7.158,65	7.874,52	8.661,97
OTROS GASTOS OPERACIONALES	2.993,92	2.993,92	2.993,92	2.993,92	2.993,92
TOTAL	136.793,34	150.173,29	164.891,22	181.080,95	198.889,66
UTILIDAD OPERACIONAL	288.564,86	333.582,34	385.279,21	444.622,38	512.716,49
<b>EGRESOS ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	88.498,81	97.348,69	107.083,55	117.791,91	129.571,10
DEPRECIACION	21.415,90	21.415,90	21.415,90	21.415,90	21.415,90
TOTAL	109.914,71	118.764,59	128.499,45	139.207,81	150.987,00
UTILIDAD BRUTA	178.650,15	214.817,75	256.779,76	305.414,57	361.729,49
PARTICIPACION TRABAJADORES	26.797,52	32.222,66	38.516,96	45.812,19	54.259,42
TOTAL UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	151.852,63	182.595,09	218.262,80	259.602,39	307.470,07
IMPUESTO A LA RENTA	37.963,16	45.648,77	54.565,70	64.900,60	76.867,52
UTILIDAD SOCIOS EMPRESA	113.889,47	136.946,32	163.697,10	194.701,79	230.602,55

Elaborador por: El Autor



Tabla 35. Estado de pérdidas y ganancias para comercialización a granel.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS COMERCIALIZACION A GRANEL					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS	305.467,12	347.404,70	395.099,89	449.343,15	511.033,47
TOTAL	305.467,12	347.404,70	395.099,89	449.343,15	511.033,47
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>					
SUMINISTROS OPERACIÓN	86.413,40	95.054,74	104.560,22	115.016,24	126.517,86
GASTOS OPERACIONALES	5.258,88	5.784,77	6.363,24	6.999,57	7.699,53
OTROS GASTOS OPERACIONALES	2.993,92	2.993,92	2.993,92	2.993,92	2.993,92
TOTAL	94.666,20	103.833,43	113.917,38	125.009,73	137.211,31
UTILIDAD OPERACIONAL	210.800,91	243.571,26	281.182,50	324.333,42	373.822,16
<b>EGRESOS ADMINISTRATIVOS</b>					
GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	56.388,97	62.027,86	68.230,65	75.053,71	82.559,08
DEPRECIACION	20.615,90	20.615,90	20.615,90	20.615,90	20.615,90
TOTAL	77.004,87	82.643,76	88.846,55	95.669,61	103.174,98
UTILIDAD BRUTA	133.796,05	160.927,50	192.335,96	228.663,81	270.647,18
PARTICIPACION TRABAJADORES	20.069,41	24.139,13	28.850,39	34.299,57	40.597,08
TOTAL UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	113.726,64	136.788,38	163.485,56	194.364,24	230.050,10
IMPUESTO A LA RENTA	28.431,66	34.197,09	40.871,39	48.591,06	57.512,52
UTILIDAD SOCIOS EMPRESA	85.294,98	102.591,28	122.614,17	145.773,18	172.537,57

Elaborado por: El Autor

### 3.3.7 Flujo de caja

Tabla 36. Flujo de caja para comercialización directa.

FLUJO DE CAJA COMERCIALIZACION DIRECTA					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta	113.889,47	136.946,32	163.697,10	194.701,79	230.602,55
Depreciaciones	21.415,90	21.415,90	21.415,90	21.415,90	21.415,90
FLUJO NETO DE FONDOS	135.305,37	158.362,22	185.113,00	216.117,69	252.018,45

Elaborado por: El Autor

Tabla 37. Flujo de caja para comercialización a granel.

FLUJO DE CAJA COMERCIALIZACION A GRANEL					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta	85.294,98	102.591,28	122.614,17	145.773,18	172.537,57
Depreciaciones	20.615,90	20.615,90	20.615,90	20.615,90	20.615,90
FLUJO NETO DE FONDOS	105.910,88	123.207,18	143.230,07	166.389,08	193.153,47

Elaborado por: El Autor

### 3.3.8 Evaluación económica

Para los resultados a presentar se consideró una tasa de descuento del 5.18%<sup>16</sup>.

Tabla 38. Evaluación económica.

EVALUACION ECONOMICA		
INDICE	COMERCIALIZACION	
	DIRECTA	GRANEL
VAN	298.083,98	183.765,37
TIR	22,40%	17,84%
RELACION BENEFICIO COSTO	2,06	1,97
RENTABILIDAD SIMPLE	52,16%	45,10%
TIEMPO RECUPERACION INVERSION	4,46	5,00

Elaborado por: El Autor

El análisis de los resultados obtenidos se realizará en el Capítulo V, conclusiones y recomendaciones.

### 3.3.9 Análisis de los requisitos necesarios para la obtención de la certificación de sello verde y su influencia en los costos de producción de panela.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) sustentado en el Acuerdo Ministerial N° 299, publicado en el Registro oficial N° 34 del 11 de Julio de 2013, emite

<sup>16</sup> Banco Central del Ecuador; tasa pasiva referencial para diciembre de 2014. <http://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

la Normativa General para Promover y Regular la Producción Orgánica-Ecológica-Biológica en el Ecuador, cuyo instructivo fue emitido el 30 de septiembre de 2013, los mismos que le faculta a regular la certificación orgánica de productos agropecuarios por medio de la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD). Siendo uno de sus objetivos, "Normar el funcionamiento de las agencias certificadoras que operan en el país en el ámbito de la certificación de productos orgánicos".

Un paso importante antes de la certificación es conocer la normativa y sus exigencias previo a la obtención de ésta, destacándose los siguientes aspectos:

- Todos los procesos alrededor de la siembra y cosecha de la caña, y la producción de panela deben ser registrados de manera clara y precisa, puesto que serán objeto de auditoría. Debiendo ser archivados por el lapso de cinco años.
- Los asociados deberán contar con un plan de manejo orgánico, el mismo que debe ser consensuado y acordado con el organismo de certificación; a su vez, será revisado y actualizado anualmente.
- El buen manejo de la contabilidad de la organización es de mucha importancia para el control del organismo certificador y autoridades de control; así como, para la identificación oportuna de proveedores, comercializadores, exportadores y/o importadores que forman parte de los procesos de producción y comercialización.
- Los cultivos y áreas de producción deberán estar separadas e identificadas de otras que no cumplan los requerimientos de la normativa.
- Si los terrenos a certificar están en riesgo de contaminación, los socios deberán implementar buenas prácticas o barreras físicas para el cuidado de sus cultivos y áreas de producción; las mismas que serán revisadas y validadas por el organismo certificador.
- Respecto a la transición hacia la producción orgánica, ésta inicia con una primera inspección por parte de la certificadora y se la hace cuando el operador, en este caso los socios de ASOCANAGRA, hayan puesto en práctica las recomendaciones hechas por la normativa. Para el caso de la caña el tiempo de transición sería de aproximadamente tres años. De manera excepcional el ente regulador puede reconocer de manera retroactiva el cumplimiento de la normativa, con lo cual disminuiría el tiempo de transición.

- La fertilidad del suelo y nutrición de las plantas se limitan al uso exclusivo de fertilizantes, acondicionadores y otros insumos que sean también orgánicos o permitidos por la autoridad de control.
- Se debe privilegiar la prevención antes que el control de plagas; razón por la cual, es importante investigar y seleccionar la variedad de caña que mejor se adapte a la zona; respetando su ciclo de cultivo y todas aquellas particularidades para el desarrollo natural de las plantas.
- Para el riego de las plantaciones no es permitido en uso de aguas sépticas y residuales.
- Durante el procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de la materia prima, insumos y producto terminado se deberán seguir los lineamientos establecidos como: mantener la integridad orgánica de los productos, utilización mínima de aditivos alimentarios, evitar e identificar fuentes de contaminación, respetar los principios de buenas prácticas de manufactura, entre otros.
- Para utilizar la denominación de orgánico en el etiquetado, primero se deberá cumplir con la norma de etiquetado de productos alimenticios INEN 1334.

El Capítulo VI de la normativa define las normas generales para la Acreditación, Certificación, Control y Registro de la Certificación. Cuyos aspectos relevantes son:

- Los Organismos de certificación deben estar acreditados por el Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE).
- La certificación orgánica se otorga solo a personas naturales o jurídicas con residencia en el país.
- Con la solicitud de certificación firmada, el operador se compromete a cumplir con la normativa y dar libre acceso al certificador, entidades de regulación y control a toda la información e instalaciones cuando ellos lo requieran. Lo citado se formaliza con el contrato de certificación orgánica.
- El contrato a firmar es susceptible de cancelación a pedido de cualquiera de las partes o por incumplimiento del mismo.
- Entre las actividades mínimas de control por parte del certificador están: revisar el plan de manejo orgánico; realizar visitas oportunas para evidenciar las actividades que realiza el operador; tomar muestras de suelo, agua o plantas para descartar la sospecha de

contaminación o uso de sustancias prohibidas en la normativa; el uso de etiquetas autorizadas; entre otros.

- La normativa contempla la certificación grupal, que es el caso de ASOCANAGRA, entendiéndose que las obligaciones y derechos son para el grupo; y estos no pueden hacer uso de la certificación de manera individual.
- Los operadores grupales deberán estar constituidos legalmente y organizados bajo su propia estructura. Siendo obligatorio contar con un Sistema Interno de Control (SIC); debiendo ser implementado en su totalidad acorde a las exigencias de la normativa. De esta manera se controla y centraliza la información de todos los productores.
- Las no conformidades o incumplimientos a la norma siguen un proceso de notificación, análisis, llegando a la suspensión o revocación de la certificación. Esta última puede ser total o parcial. Sin que esto sea impedimento para solicitar la renovación del certificado.

A la fecha las entidades acreditadas como certificadores de productos orgánicos son:

TABLA 39.- Organismos de certificación orgánica

ITEM	NOMBRE DEL ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN	CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
1	BCS ÖKO – GARANTIE CÍA LTDA.	OAE CP C 07-001
2	CERTIFICADORA ECUATORIANA DE ESTANDARES CERESCUADOR CÍA. LT	OAE OCP 07-C02
3	CONTROL UNION PERU S.A.C.	OAE OCP 07-C01
4	COTECNA CERTIFICADORA SERVICES LTDA.	OAE CP C 14-002
5	ECOCERT ECUADOR S.A.	OAE CP C13-002
6	ICEA ECUADOR CÍA. LTDA.	OAE CP C11-002
7	QUALITY CERTIFICATION SERVICES CERTIFICACIONES ECUADOR QCS	OAE CP C10-001

Fuente: Servicio de Acreditación Ecuatoriano<sup>17</sup>

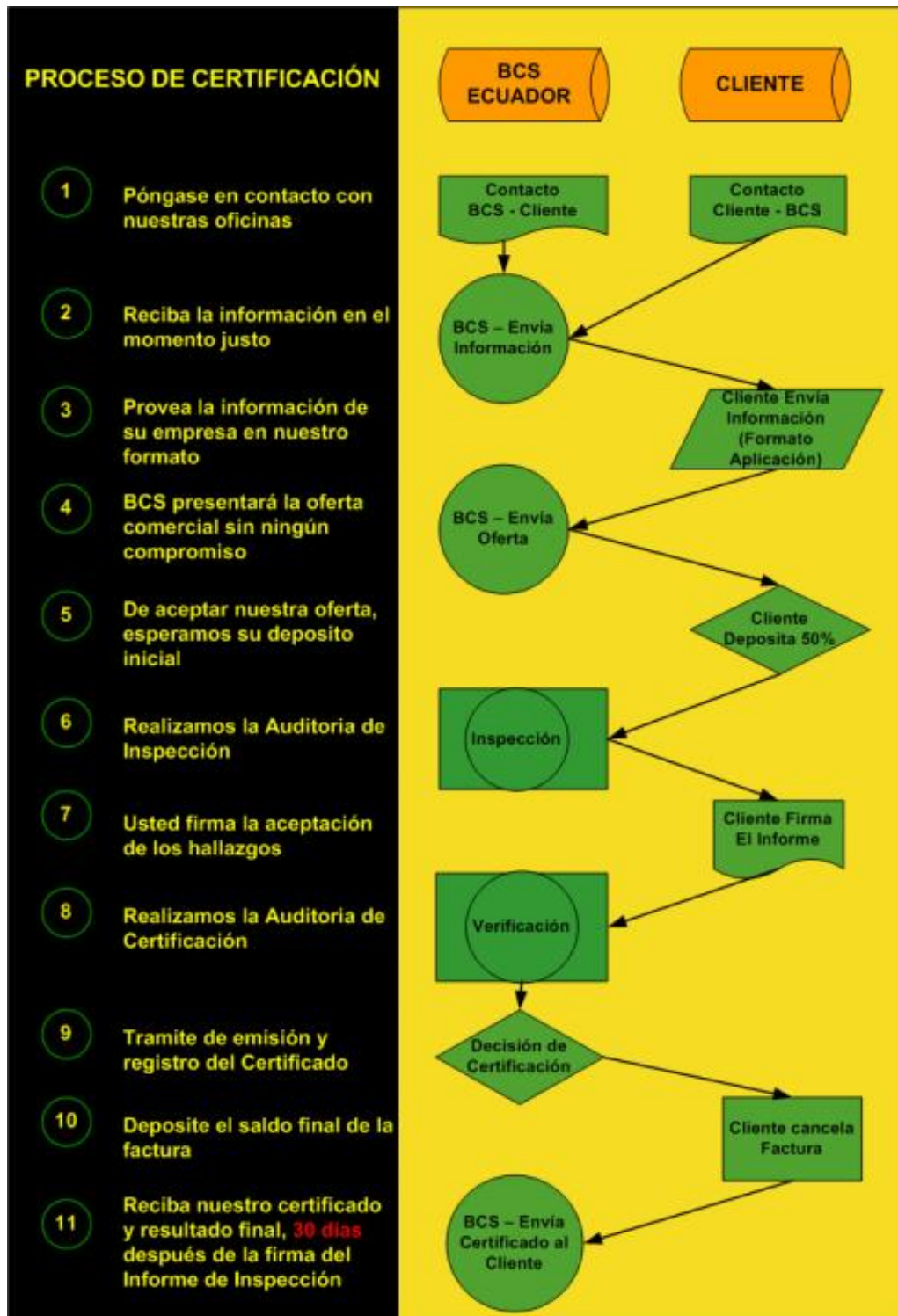
Elaborado por: El autor

<sup>17</sup> <http://www.acreditacion.gob.ec/2440-2/>

A continuación se describe el proceso que sugiere la BCS ÖKO – Garantie Cia. Ltda. para la certificación de productos orgánicos; dicha compañía está ubicada en la ciudad de Riobamba. Estando autorizada para certificar bajo los siguientes estándares orgánicos:

- Reglamento (CE) n° 834/2007, de la Unión Europea
- NOP (National Organic Program), de los Estados Unidos
- JAS (Japanese Agricultural Standard of Organic Products)
- COR (Canadian Organic Regime)
- KOC (Korean Organic Certification)
- OSKSA (Organic Standard Kingdom of Saudi Arabia)
- Reglamento de la Normativa de la Producción Orgánica Agropecuaria en el Ecuador
- GOTS (Global Organic Textile Standard)

Figura 12.- Proceso sugerido para la certificación orgánica.



Fuente: BCS Garantie Cia. Ltda., Ecuador

Con relación a las inversiones antes descritas para la producción de panela orgánica, el costo de la certificación orgánica representa el 2,63% de los costos de producción mensual. La influencia de dicho porcentaje será analizado en el capítulo de conclusiones y recomendaciones.



## CAPÍTULO IV

### 4 DISCUSIÓN

#### 4.1 Conclusiones

En función de los objetivos propuestos y en el afán de documentar lo manifestado por los asociados, se realizó una encuesta de trece preguntas, las mismas que revelaron la realidad de la asociación y sus agremiados, donde primo la desconfianza a responder con sinceridad y certeza; teniendo como ejemplo que, la falta de una comunicación focalizada por parte de las entidades gubernamentales y el desinterés de los socios a informarse de temas tributarios, ha provocado en ellos un sentir de persecución. Razón por la cual, creen que toda encuesta o solicitud de información es para el SRI, para de esta manera controlarlos más en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias. Quedando claro que, todos los esfuerzos en capacitación deberán primero guiarse en mejorar la confianza de los asociados para con su organización, las entidades que la regulan y con el entorno sobre el cual se desarrollan.

Considerando la situación actual de ASOCANAGRA y teniendo como limitante la falta de recursos económicos, la opción más acertada es dirigir todos sus esfuerzos a obtener el apoyo técnico y en temas de asociatividad por parte del MAGAP; puesto que, es el ente rector de la actividad agraria en el país. El mismo que mediante su oficina técnica ubicada en la población de Nanegalito atiende a la parroquia del mismo nombre y a las parroquias Pacto, Nanegal, Gualea y Nono.

El apoyo técnico es imprescindible para todos los socios; por lo grande de su área cultivable y la longevidad de las plantaciones existentes; las mismas que influyen de manera directa en el rendimiento de tonelada de panela por tonelada de caña cosechada, a la vez por hectárea de caña sembrada. El resultado se ve reflejado en la calidad de la panela y rentabilidad que tienen hoy los asociados de manera individual y más aun trabajando en equipo.

Los resultados de trabajar individualmente son visibles; puesto que, en el empírico control de sus costos, los asociados tienen un costo de producción de caña de azúcar de 32,50 por

tonelada; el mismo que no ha sufrido variación de acuerdo a ellos. Cuando en el mercado, el costo por tonelada hasta noviembre del 2014 alcanzó un valor de USD 39,50. En relación al costo de venta de la panela ellos lo hacen en USD 1,37 por kilogramo; a los intermediarios. Ellos por su parte en la comercialización pueden ganar hasta un 50%. Con esto se concluye que los asociados están trabajando a pérdida.

La estructura organizacional y las obligaciones de los socios están establecidas de manera clara en los estatutos de ASOCANAGRA; el respeto a estas fortalecerá la imagen de la asociación ante sus agremiados, las diferentes entidades y la comunidad de la que forma parte; convirtiéndose en la base para un desarrollo asociativo sustentable.

La capacitación técnica para el mejoramiento de los procesos productivos tiene relación directa con la rentabilidad individual y de grupo; puesto que, la planificación, prevención, control de calidad y seguimiento son términos que se incorporarán a las actividades de los cañicultores; que en el tiempo deben convertirse en parte de su saber hacer para mantener la calidad de su producto, optimizar costos y cuidar recursos en el mediano y largo plazo.

Si bien la propuesta de comercialización es para que se lo haga de forma directa o a granel, ocupando la misma capacidad instalada, considerando que es un deseo de los socios tener su propia molienda por razones de identidad y deseos de superación; una vez realizada la evaluación económica, la comercialización directa es la que más conviene a los intereses de la asociación, porque el mismo hecho de darle un valor agregado a su producto genera mayor rentabilidad.

El análisis económico y financiero ratifica que si los asociados unen sus esfuerzos, en el largo plazo los resultados son satisfactorios; para lo cual, conseguir un área cultivada de al menos 30 hectáreas de caña es el primer objetivo, con lo cual se puede asegurar al menos 17,50 toneladas de panela mensuales. Cabe indicar que, de manera conservadora, en el análisis se consideró un rendimiento de 60 toneladas de caña de azúcar por hectárea, pero dependiendo de la variedad y cuidados que se den a las plantaciones puede llegar a 90 toneladas; en este sentido el rendimiento de panela puede variar entre 7 y 10 toneladas por hectárea de caña.

Desde el punto de vista asociativo, el trabajar bajo un plan de negocios les permitirá cumplir la legislación laboral vigente, generar empleo estable, comprar equipos y herramientas necesarias para el desarrollo de sus actividades, estandarizar sus procesos, darle un valor agregado e identidad a su producto, proyectarse en el mediano y largo plazo, cumplir con normas

sanitarias y buenas prácticas de manufactura, llegar a obtener la certificación orgánica, crecer como grupo y mantenerse en el tiempo.

En lo económico, conocer que su costo de producción es competitivo para la comercialización directa, da la seguridad a ASOCANAGRA de poder negociar su precio de venta al público en un mercado cada vez más exigente y competitivo.

Por otra parte la evaluación económica es clara y alentadora en los valores y porcentajes que pueden alcanzar los asociados y sobre todo que, el tiempo de recuperación de la inversión no será menor a cuatro años y 6 meses; este último resultado debe ser el punto de partida para definir tiempos y cronogramas de los objetivos asociativos de ASOCANAGRA.

Es preciso resaltar que, la recuperación de la inversión para la alternativa de comercialización a granel se ajustó a 5 años, y dio como resultado que la ganancia mínima a esperar debe ser del 34,95%; la misma que no es competitiva y mucho menos aplicable. Tomando en cuenta que para las condiciones propuestas, el costo de producción a granel para la asociación (USD 53,89) técnicamente es igual al costo establecido por el MAGAP al productor-nacional (USD 53,49).

Por último, el costo de invertir en la certificación orgánica con relación a la inversión total es muy bajo, razón por demás para que los asociados guíen sus esfuerzos a obtenerla.

## 4.2 Recomendaciones

En función del marco teórico y las experiencias alcanzadas durante este trabajo; se ratifica que todo tipo de acercamiento a los asociados debe partir desde sus líderes, puesto que, ellos los conocen y saben cómo llegar con objetividad para obtener o transferir información.

Para que ASOCANAGRA concrete el apoyo técnico y en temas de asociatividad con el MAGAP, debe formalizar dicha ayuda por medio de un convenio o convenios que comprometan a las dos partes; previo acuerdo de un plan de trabajo que sea puntual y ejecutable en el tiempo.

El apoyo técnico que brinde el MAGAP deberá estar guiado a la recuperación del suelo; al ordenamiento de los cultivos; a la introducción de nuevas variedades de caña y/o sustitución de las existentes; estandarización del proceso de transformación de la caña en panela; cálculo y optimización de costos para la siembra y cosecha de la caña de azúcar, y producción de panela.

Para lograr el respeto a los estatutos por parte de los asociados, sus actuales dirigentes deberán iniciar una campaña de información y socialización de estos, tendiente a conocer los mismos y la importancia de recibir capacitación por parte del MAGAP y otras instituciones. La previa preparación de los dirigentes será de importancia para dominar los aspectos administrativos y legales de los estatutos; así como para facilitar la comunicación con los representantes de las diferentes instituciones.

Es necesario que los asociados inicien con la documentación y registro de sus actividades, del como hoy están haciendo las cosas, esto les permitirá visualizar y cuestionar lo que hacen; y a los capacitadores les permitirá preparar y guiar de mejor manera la información que deben impartir a los asociados.

Considerando que el análisis económico y financiero es favorable, los asociados deben mantener su ánimo y decisión por continuar con su deseo de comercializar de manera directa la panela y tener su propia planta de producción; no sin antes, acoger las recomendaciones del presente documento y las condiciones mínimas desde el punto de vista asociativo, técnico, laboral y económico para que el proyecto funcione. Siendo la clave el capacitarse y acudir de manera puntual y responsable a cada evento de capacitación, recayendo sobre los directivos/líderes la responsabilidad de dar ejemplo.

## **BIBLIOGRAFIA**

Comisión Económica para América Latina y El Caribe (1988). *Desarrollo agrícola y participación campesina* (1ra ed.). Santiago de Chile. Autor.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador (1985). *Cooperativismo y desarrollo rural* (1ra ed.). Quito. Autor.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador (1987). *El Cooperativismo agrario Ecuatoriano sus orígenes, situación actual y perspectivas de desarrollo* (1ra ed.). Quito. Autor.

Ministerio Coordinador de Política Económica (2013). *Historia del Cooperativismo en el Ecuador* (1ra ed.). Quito. Autor.

Da Ros, Giuseppina (2003). *Microempresas campesinas un reto en el Ecuador: La unión de asociaciones artesanales queserías sierra norte “Quesinor” un ejemplo de éxito asociativo* (1ra ed.). Ibarra. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura & el Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (2011). *Enfoques de asociatividad entre actores del sistema productivo: Conceptos, casos reales y metodologías* (1ra ed.). Quito. Autor.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2009). *Curso de capacitación sobre cadenas: Gestión de cadenas agroproductivas locales* (1ra ed.). Quito. Autor.

Instituto Agrario Colombiano ICA (2011). *Manejo Fitosanitario para el cultivo de la caña panelera: Medidas para la temporada invernal*. Recuperado de

<http://conectarural.org/sitio/material/manejo-fitosanitario-del-cultivo-de-la-ca%C3%B1a-panelera>

Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN (2002). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2332:2002: Panela granulada requisitos*. Recuperado de <https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.2332.2002.pdf>

Lapuerta, Alfredo (2013). *Estudio para el mejoramiento de las plantas productoras de panela granulada orgánica de la Asociación productos San José de la Parroquia de Pacto Ecuador*. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/3247>

Domínguez, Ana (2009). *Evaluación del efecto de tres condiciones de almacenamiento sobre la estabilidad y tiempo de vida en anaquel de panela granulada producida por las unidades artesanales en Ingapi y Pacto*. Recuperado de <http://rapi.epn.edu.ec/index.php/record/view/95716>

Limaico, Paco (2008). *Modos organizativos para promover innovaciones en la agricultura*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos57/innovaciones-agricultura/innovaciones-agricultura2.shtml>

Ramirez, Miguel (2008). *Cultivos para la producción sostenible de biocombustibles: Una alternativa para la generación de empleos e ingresos*. Recuperado de <http://www.snvworld.org/es/publications/cultivos-para-la-produccion-sostenible-de-biocombustibles-una-alternativa-para-la>

Vizcarra (2004). *Diario Hoy*. URL:<http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/la-panela-un-producto-para-eliteuropea-185420-185420.html>

Rosero, Jorge (2010). *Plan de Negocios Asociación de Cañicultores de Guachana*. Recuperado de <http://www.panellamonitor.org/media/docrepo/document/files/plan-de-negocios-asociacion-de-canicultores-guachana.pdf>

Boletín Anual Banco Central del Ecuador (2013). *Principales productos de exportación*. Recuperado de <http://www.bce.fin.ec>

Luna, Miguel & Vaca, María (2003). *Proyecto para la comercialización de panela ecuatoriana al mercado austriaco*. Recuperado de <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/7067>

Chavez, Paul (2002). *Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de la panela*. Recuperado de [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/6013/1/18079\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/6013/1/18079_1.pdf)

SRI (s.f.). *Inquietudes contribuyentes sin fines de lucro*. Recuperado de <http://www.sri.gob.ec>

Flores, María (2005). *Proyecto de prefactibilidad para la exportación de panela al Canadá 2005-2015*. Recuperado de <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/7018>

Chachapoya, Jessica (2010). *Proyecto de factibilidad para la exportación de panela (chancaca) orgánica granulada al mercado italiano periodo 2010-2015*. Recuperado de <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/7062>

Proecuador (s.f.). *Producto: Panela*. Recuperado de <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/P-1311-PANELA-MUNDO-R00827B.pdf>

ESTADO

ESTADO

ESTADO

## **ANEXO 1**

### **ESTATUTOS ASOCANAGRA**



# ESTATUTOS DE LA ASOCIACIÓN DE CAÑICULTORES Y SUS DERIVADOS "NANEGAL GRANDE"

## CAPITULO I

**ARTICULO 1.** La Asociación es una organización de integración de derecho privado, sin ánimo de lucro y con finalidad social, con plena capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones, regulada por la Constitución Política del Estado, por las disposiciones contenidas en el Código Civil, y demás normas legales pertinentes.

**ARTICULO 2.** La organización llevará el nombre de **ASOCIACION DE CAÑICULTORES Y SUS DERIVADOS "NANEGAL GRANDE"**, y se identificará con la sigla de **ASOCANAGRA**.

**ARTICULO 3.** La Asociación tendrá como fines los siguientes:

- a). Promover la unidad, solidaridad y mutua colaboración entre los socios; en coordinación con el Directorio y los diferentes grupos de trabajo;
- b). Producir y comercializar, interna y externamente, productos primarios y secundarios;
- c). Tecnificar la producción y comercialización de bienes artesanales de origen agrícola y pecuarios, con un enfoque en las tecnologías ecológicas, orgánicas, naturales, ancestrales y las que permitan para obtener las certificaciones internacionales de **SELLO VERDE**;
- d). Buscar mercados nacionales e internacionales y mejores precios para la venta de su producción;
- e). Procurar mejores condiciones de vida, ingresos económicos para sus socios, familias y comunidad;
- f). Realizar planes de trabajo, proyectos y programas que vayan directamente en beneficio de los socios, la familia y la comunidad;
- g). Capacitar a sus socios para que participen en la dirección de la organización con eficiencia;
- h). Mantener relaciones de confraternidad con organizaciones similares;
- i). Adquirir toda clase de bienes muebles e inmuebles, maquinaria y demás herramientas necesarias para la producción de bienes artesanales de origen agrícola y pecuario;
- j). Gestionar ante las instituciones públicas y privadas, tanto nacionales como internacionales, para obtener el financiamiento de los diferentes proyectos y programas que vaya a implementar;
- k). Buscar la cooperación científica y/o tecnológica en los procesos de producción de manera ecológica, tanto a nivel nacional como internacional;
- l). Contribuir para que los hábitos alimentarios de la población local, nacional e internacional, se orienten crecientemente hacia el consumo de productos alimentarios orgánicos y naturales, con énfasis en los de sello verde internacional;
- m). Dada la creciente importancia de las Tecnología de la Información y de la Comunicación (TIC's), se trabajará para lograr la suscripción de convenios de coproducción con las empresas productoras

de Cine y Televisión, nacionales e internacionales y con los servidores de Servicios de Internet, para la realización de todo tipo de productos informativos y comunicativos, independientemente de su formato y soporte técnico, que coadyuven a una mejor información y comunicación de todos los objetivos que la Asociación de Cañicultores y sus derivados "Nanegal Grande" se ha trazado:

- n). Agrupar en su seno a todos los productores artesanales de la zona que así lo desearan;
- ñ). Buscar préstamos favorables para mejorar la producción artesanal de origen agrícola y pecuario; y,
- o). Promover el ahorro y crédito en beneficio de sus socios.

**ARTICULO 4.** Para el cumplimiento de sus fines, la Asociación podrá utilizar todos los medios legales permitidos por la Ley.

**ARTICULO 5.** El domicilio principal de la Asociación "ASOCANAGRA" será la parroquia Nanegal, cantón Quito, Provincia de Pichincha.

**ARTICULO 6.** La duración de la Asociación ASOCANAGRA tendrá un término INDEFINIDO sin embargo podrá disolverse cuando presente los causales que al efecto establece la legislación.

**ARTICULO 7.** Para el cumplimiento de sus objetivos la Asociación ASOCANAGRA, desarrollará las siguientes actividades.

- a). Gestionará proyectos, programas, cursos y conferencias con Instituciones que tengan que ver con el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de los asociados.
- b). Buscará la integración con organizaciones de carácter gremial y entidades relacionadas con el sector agrícola.

## CAPITULO II

### REQUISITOS, DERECHOS Y DEBERES

**ARTICULO 8. REQUISITOS:** Para obtener la calidad de socio de la Asociación ASOCANAGRA, se requiere:

- a) Desarrollar cualquier tipo de actividad que tenga que ver con el desarrollo del campo.
- b) Ser socio fundador o ser admitido posteriormente por la Junta Directiva previa solicitud del interesado.
- c) Pagar las cuotas de afiliación que se manejen en el momento de asociarse

**ARTICULO 9. DERECHOS DE LOS ASOCIADOS:** Serán derechos de los asociados:

- a). Participar con voz y voto en las deliberaciones de la Asamblea General, en la elección de Junta Directiva y demás cargos de responsabilidad de la Asociación.
- b). Hacer uso de los servicios de la Asociación y realizar las operaciones que autorizan en los estatutos.

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
Y PRODUCTIVIDAD  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
COORDINACIÓN GENERAL JURÍDICA

- c). Desempeñar cargos de responsabilidad.
- d). Elegir y ser elegido.
- e). Fiscalizar la gestión económica y social de la Asociación.
- f). Participar en los eventos que la ASOCANAGRA promueva;
- g). Someter a consideración de la Asamblea General y del Directorio, proyectos y sugerencias para la mejor marcha de la ASOCANAGRA; y,
- h). Ser copropietario de los bienes muebles e inmuebles que tenga la ASOCANAGRA.

**PARAGRAFO:** Socio que faltare tres veces consecutivas a reuniones de cualquier tipo sin causa justificada perderá los derechos estipulados en el artículo 9, por un periodo de tres meses.

**ARTICULO 10. DEBERES DE LOS ASOCIADOS:** Son deberes de los asociados:


- a). Cumplir con los estatutos, los reglamentos y las normas que adopte la Asociación;
- b). Tomar parte activa con voz y voto en la asamblea y actos sociales propiciados por la Asociación;
- c). Ser leal con la Asociación y propender por su dignidad y progreso;
- d). Desempeñar fielmente los cargos para los cuales haya sido elegido;
- e). Asistir a las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias convocadas; y,
- f). Cancelar cumplidamente las cuotas ordinarias y extraordinarias determinadas por la Asamblea General y las determinadas por la Ley.

**ARTICULO 11. CAUSALES PARA PERDER LOS DERECHOS:** la calidad de socio se pierde por:

- a). Retiro voluntario;
- b). Fallecimiento;
- c). Por haber sido condenados por autoridades judiciales;
- d). Expulsión por faltas cometidas en contravención al Estatuto, Reglamento Interno y a la Ley; y,
- e). Pérdida de la personalidad jurídica de la Asociación.

En el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) se deberá mantener actualizado el registro de socios.

**ARTICULO 12.** La Junta Directiva de la Asociación aceptará el retiro voluntario de un socio siempre que presente por escrito su retiro y se encuentre a paz y salvo con las obligaciones contraídas por la Asociación


**MINISTERIO DE INDUSTRIAS  
Y PRODUCTIVIDAD**  
 LOGOTIPO DE LA ASOCIACIÓN GENERAL JUNTIVA

**ARTICULO 13.** La Junta Directiva tendrá un plazo máximo de treinta ( 30 ) días para resolver la solicitud del retiro de los socios.

**ARTICULO 14.** La calidad de miembro asociado se pierde por retiro voluntario del afiliado o por la decisión de las 2/3 partes de la Asamblea General en los siguientes casos:

- a) Por el incumplimiento reiterado de las obligaciones que les impone la Junta Directiva y los estatutos;
- b) Por utilizar el nombre de la Asociación para beneficio personal o de terceros, y por prestarse para crear divisiones en su interior de carácter personal;
- c) Por mala conducta;
- d) Por ejercer dentro de la Asociación actividades distintas a su objetivo que puedan afectar el desarrollo integral dentro de la Asociación;
- e) Por entregar a la Asociación bienes de procedencia fraudulenta, de información o documento que la Asociación requiera;
- f) Por efectuar operaciones ficticias en beneficio de la Asociación; y,
- g) Por negarse sin causa justificada a cumplir las comisiones o cargos de utilidad general conferidos por la Asociación.

**PARAGRAFO:** Contra la Decisión de expulsión procederá el recurso de apelación por parte del expulsado ante la Junta Directiva y Asamblea General.

**ARTICULO 15.** A partir de la resolución confirmativa de la exclusión o de la aceptación del retiro de un socio, cesan para el afiliado sus derechos en la Asociación pero deberá responder en forma solidaria por las obligaciones adquirida por la Asociación

### CAPITULO III

#### GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

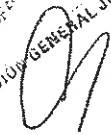
**ARTICULO 16.** El Gobierno y Administración de ASOCANAGRA, tendrá los siguientes órganos para su desarrollo

- a) La Asamblea General.
- b) La Junta Directiva.

**ARTICULO 17. DE LA ASAMBLEA GENERAL.** La Asamblea General constituye la máxima autoridad y órgano supremo de la Asociación y está constituida por todos los socios dentro de las normas legales para estos efectos.

**ARTICULO 18.** La Asamblea General de reestructuración será cada dos (2) años para renovar Junta Directiva y las asambleas ordinarias de carácter informativo se hará el primer domingo de cada tres (3) meses y las asambleas extraordinarias cuando lo estime conveniente la Junta Directiva o un 10

MINISTERIO DE INDUSTrias  
Y PRODUCTIVIDAD  
MIPRO CERTIFICADO DE COMERCIO  
COORDINACIÓN GENERAL JURIDICA



% de los asociados o en cualquier caso de urgencia especificando los asuntos sobre los que se va a deliberar. De cada reunión de estas asambleas se dejará constancia por escrito.

**PARAGRAFO:** Las convocatorias de asambleas general de reestructuración deberán hacerse con 15 días de anticipación y por escrito y las ordinarias y extraordinarias mínimo con tres (3) días de anticipación por escrito o utilizando cualquier medio de información usado en la parroquia.

**ARTICULO 19.** La Asamblea General conformará quórum y podrá tomar decisiones cuando se encuentren presentes como mínimo la mitad más uno de sus asociados vigentes y que estén todo concepto. Si dentro a la hora siguiente a la convocatoria no hubiese integrado quórum la asamblea podrá deliberar y adoptar decisiones válidas con un número de asociados no inferior a la tercera parte de las mismas. Si en ésta segunda oportunidad no se alcanzara quórum requerido, se convocará a una nueva asamblea dentro de los 15 días siguientes en los cual habrá quórum con un número de socios que represente al menos el 15 % de los socios activos

**ARTICULO 20.** Son funciones de la Asamblea General

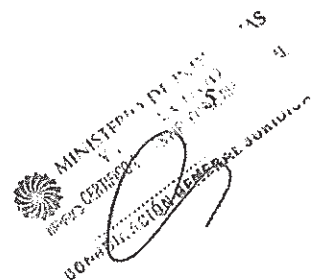
- a) Elegir a los miembros de la Junta Directiva para un período de dos (2) años;
- b) Aprobar su propio reglamento;
- c) Estudiar y aprobar las formas estatutarias de acuerdo a lo establecido en los siguientes estatutos;
- d) Trazar las políticas, los planes y programas de acción a desarrollar por la Asociación;
- e) Aprobar o improbar los informes y balances que se han presentado;
- f) Decretar la disolución o liquidación de la Asociación cumpliendo con los requisitos establecidos en estos estatutos;
- g) Hacer cumplir las directrices de la Asociación;
- h) Aprobar las cuotas ordinarias y extraordinarias; y,
- i) Ratificar la separación o expulsión de los socios; así como su reingreso según el caso;

**ARTICULO 21.** La Asociación tendrá una Junta Directiva integrada por 6 cargos, elegidos para un período de dos (2) años y podrán ser reelegidos por el mismo período; los miembros así elegidos designarán a un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y dos vocales principales. El Directorio deberá inscribirse en el MIPRO.

**PARAGRAFO:** Para elecciones de Junta Directiva se escogerá el sistema de elección nominal o por planchas u otro sistema escogido por la misma asamblea.

**ARTICULO 22.** La Junta Directiva podrá sesionar válidamente con la asistencia de la mitad más uno de sus miembros para la fecha para la cual se haya convocado.

**ARTICULO 23.** Por derecho propio la Junta Directiva se reunirá ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando por motivos urgentes y específicos la convoquen el presidente, o una tercera parte de la asamblea.



**PARAGRAFO:** El secretario levantará las actas de reuniones de la Junta Directiva de la que dejará constancia de todo lo acordado en cada reunión con su firma o la del presidente o quien la presida.

**ARTICULO 24.** Las resoluciones, acuerdo y decisiones de la Junta Directiva, se hará conocer a los socios a través de boletines por el secretario de la Asociación.

**ARTICULO 25.** El miembro de la Junta Directiva que faltare a tres reuniones consecutivas será excluido automáticamente de la misma.

**ARTICULO 26.** Para ser miembro de la Junta Directiva se requiere:

- 1) Ser ecuatoriano de nacimiento;
- 2) Ser mayor de 18 años;
- 3) Ser afiliado vigente y estar al día con la Asociación;
- 4) No haber incurrido en faltas o procedimientos desleales a los miembros y;
- 5) Estar presente en el momento de la elección.

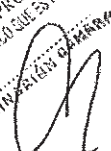
#### **SON FUNCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA**

- a). Cumplir y hacer cumplir este Estatuto y demás disposiciones legalmente aprobadas;
- b). Aceptar o rechazar la solicitud de admisión de nuevos socios presentados en forma legal;
- c). Conocer y aceptar las renunciaciones voluntarias de los socios, y las exclusiones por fallecimiento;
- d). Conocer el balance General de la Asociación y sus anexos y recomendar anualmente las medidas pertinentes a la Asamblea General;
- e). Convocar la Asamblea General;
- f). Autorizar la consecución de créditos para la Asociación, bien para gasto o para las campañas que se realicen;
- g). Señalar que bienes se pueden adquirir, la forma de manejar o constituir gravámenes para la aprobación;
- h). Elaborar el reglamento interno de la Asociación y someterlo a la Asociación General para su aprobación;
- i). Llevar en sus archivos una nómina detallada de todos los miembros de la Fundación;
- j). Nombrar las comisiones que se requieran; y,
- k). Las que le correspondan conforme al Estatuto y demás disposiciones legales.

#### **CAPITULO IV**

#### **FUNCIONES DEL PRESIDENTE Y VICEPRESIDENTE**

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
Y PRODUCTIVIDAD  
VICERRECTORÍA GENERAL DE LA ASOCIACIÓN  
EQUATORIANA DE ASESORIA





**ARTICULO 27.** El presidente es el representante legal de la Asociación y tendrá las siguientes funciones:

- a). Convocar y presidir las sesiones de la Asamblea General y de la Junta Directiva;
- b). Representar a la Asociación ante las autoridades administrativas y judiciales;
- c). Dirigir las actividades económicas de conformidad con los socios o los Estatutos y ordenaciones que fije la Asamblea o Junta Directiva;
- d). Obtener el RUC de la Organización y remitir una copia al MIPRO;
- e). Firmar la correspondencia oficial y más documentos de la Asociación, autorizar pagos, revisar recibos e intervenir en todo cuanto se refiere con la administración de los fondos de la Organización;
- f). Suscribir convenios con otras organizaciones afines;
- g). Tomar decisiones en los casos de extrema urgencia, debiendo de ello informar en las sesiones de la Junta Directiva;
- h). Las disposiciones que le fije la Asamblea General y/o la Junta Directiva; y,
- i). Inscribir a la Directiva en el MIPRO.

Las funciones del Vicepresidente son las mismas del presidente, las cuales realizará en ausencia de éste; además las que fije la Asamblea General y/o Junta Directiva.

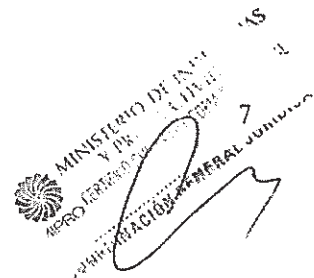
## **CAPITULO V**

### **DEL SECRETARIO, TESORERO Y VOCALES**

**ARTICULO 28.** La Asociación tendrá como secretario a uno de sus socios nombrados por la Asamblea General.

**ARTICULO 29.** Son funciones del secretario:

- a). Redactar y firmar con el presidente la correspondencia oficial;
- b). Organizar el archivo de la Asociación en perfecto orden;
- c). Convocar a las sesiones de la Asamblea y de la Junta Directiva, previo aviso del presidente;
- d). Llevar los libros de actas de la Asamblea General y Junta Directiva;
- e). Suscribir en asocio del presidente de la Junta Directiva todo documento que se produzca;
- f). Colaborar activamente en todas aquellas funciones que requieran de ayudas inmediatamente; y,
- g). Todas las que le asigne la Asamblea General.



**ARTICULO 30.** La Asociación tendrá un tesorero elegido por la Asamblea General.

**ARTÍCULO 31.** Serán funciones del tesorero:

- a). Atender el movimiento de los ingresos de la Asociación, y efectuar los pagos;
- b). Consignar en las cuentas bancarias de la Asociación y en los libros los dineros y firmar con el presidente los cheques que se giren contra dicha cuenta;
- c). Ubicar, archivar y conservar con cuidado los comprobantes de caja;
- d). Facilitar a los miembros de la Junta Directiva los libros y documentos a su cargo para efectos de los arcos y balances de las diligencias de las visitas respectivas;
- e). Llevar al día los libros de contabilidad a su cargo;
- f). Recibir el inventario de bienes y herramientas y entregar correctamente al nuevo encargado;
- g). Realizar las respectivas declaraciones en el SPI;
- h). Cumplir las deposiciones que le sean de su competencia asignada por la Junta Directiva; y,
- i). Las demás funciones propias de su cargo que no se hayan comprendidos dentro de éste artículo

**ARTICULO 32.** La Asociación tendrá dos vocales principales elegidos por la Asamblea General.

**ARTÍCULO 33.** Serán funciones de los vocales principales:

- a) Presidir las Comisiones para las que fueren designados por el Directorio.
- b) Reemplazar a los demás miembros del Directorio en orden de elección; y,
- c) Las que le correspondan conforme al Estatuto y demás disposiciones legales.

**ARTICULO 34.** El secretario, tesorero y vocales serán elegidos por el periodo de dos (2) años y podrán ser removidos libremente por los órganos de los cuales dependen y no podrán tener parentescos entre sí con los demás miembros de la Junta Directiva y pueden ser reelegidos.

## CAPITULO VI

### DE LAS FINANZAS

**ARTICULO 35.** Son fuentes de ingreso de la Asociación ASOCANAGRA:

- a). Las cuotas ordinarias y extraordinarias que los socios deben pagar en cuantías y formas de pago establecidas por la Asamblea General y los Estatutos;
- b). Las cuotas que asigne la Asamblea General por inscripción de los socios al momento de ingresar y ser aceptado por la Asociación

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
EDUARDO TORRES  
ECONOMÍA Y FINANZAS



- c). Las herencias, legados, donaciones, subvenciones, que hicieren a la Asociación personas naturales o jurídicas.
- d). Los bienes que se obtengan por la realización de actividades diversas, acordes con los fines propuestos;
- e). Los bienes muebles e inmuebles que posean y se adquieran por los medios legales; y,
- f). Las multas acordadas por sanciones.

**ARTICULO 36.** La Junta Directiva presentará en todas las asambleas ordinarias un informe anual de finanzas de la Asociación a la Asamblea General a través del tesorero y se hará la revisión de las cuentas y presentación de informes haciendo las recomendaciones por las acciones que estime convenientes

**ARTICULO 37.** Los fondos de la Asociación serán manejados en cuentas bancarias siguiendo el reglamento establecido para tal caso.

## CAPITULO VII

### DE LA DISOLUCIÓN Y PROCEDIMIENTO DE LIQUIDACIÓN

**ARTICULO 38.** La Asociación podrá disolverse por las siguientes causales:

- a) Por disposición legal o reglamentaria;
- b) Incumplir o desviar los fines para los cuales fue constituida la organización;
- c) Comprometer la seguridad o los intereses del Estado, tal como contravenir reiteradamente las disposiciones emanadas de los Ministerios u organismos de control y regulación; y,
- d) Por decisión de la Asamblea General Extraordinaria convocada para este fin.

La disolución deberá ser comunicada al Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) para su aprobación.

**ARTÍCULO 39.** Acordada la disolución de la Asociación por resolución de la Asamblea General Extraordinaria, con el voto de las dos terceras partes de la totalidad de las filiales, en sesión convocada con este fin, se procederá a la liquidación correspondiente.

Una vez liquidado el pasivo, los bienes restantes de la Asociación disuelta serán traspasados a instituciones de servicio social sin fines de lucro que tengan por objeto actividades similares de la Asociación, lo que será resuelto por la última Asamblea General; a falta de ésta lo resolverá el Ministerio de Industrias y Productividad.

**ARTÍCULO 40.** El Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) podrá requerir en cualquier momento, de oficio, la información que se relacione con sus actividades, a fin de verificar que cumpla con los fines para las cuales fue autorizada y con la legislación que rige su funcionamiento. De comprobarse su inobservancia, el Ministerio iniciará el procedimiento de disolución y liquidación contemplado en las disposiciones legales de su constitución.

MINISTERIO DE INDUSTRIAS  
Y PRODUCTIVIDAD  
CENTRO DE ESTUDIOS  
NACIONAL GENERAL JURIDICA  
15  
9



## ANEXO 2

### ENCUESTAS REALIZADAS

El presente anexo muestra los resultados de las encuestas realizadas a los docentes de la Institución Educativa "El Encanto" durante el año 2018. Se realizaron tres encuestas: una sobre el conocimiento de la Ley General de Educación, otra sobre el uso de la tecnología en el aula y una última sobre el uso de los recursos educativos. Los resultados de cada una de ellas se detallan a continuación.

La primera encuesta se realizó con el fin de evaluar el conocimiento de la Ley General de Educación por parte de los docentes. Se les preguntó si conocían la ley y si sabían qué era. Los resultados fueron los siguientes:

Respuesta	Porcentaje
Conocen la ley	85%
No conocen la ley	15%
Saben qué es la ley	90%
No saben qué es la ley	10%

Los resultados indican que la mayoría de los docentes conocen la Ley General de Educación y saben qué es. Sin embargo, un pequeño porcentaje no la conoce o no sabe qué es.

La segunda encuesta se realizó con el fin de evaluar el uso de la tecnología en el aula. Se les preguntó si usaban la tecnología y si sabían qué era. Los resultados fueron los siguientes:

Respuesta	Porcentaje
Usan la tecnología	75%
No usan la tecnología	25%
Saben qué es la tecnología	95%
No saben qué es la tecnología	5%

Los resultados indican que la mayoría de los docentes usan la tecnología en el aula y saben qué es. Sin embargo, un pequeño porcentaje no la usa o no sabe qué es.

La tercera encuesta se realizó con el fin de evaluar el uso de los recursos educativos. Se les preguntó si usaban los recursos educativos y si sabían qué eran. Los resultados fueron los siguientes:

Respuesta	Porcentaje
Usan los recursos educativos	60%
No usan los recursos educativos	40%
Saben qué son los recursos educativos	80%
No saben qué son los recursos educativos	20%

Los resultados indican que la mayoría de los docentes usan los recursos educativos y saben qué son. Sin embargo, un pequeño porcentaje no los usa o no sabe qué son.

**ENCUESTA A REALIZAR A LA ASOCIACIÓN DE CAÑICULTORES Y SUS DERIVADOS NANEGAL GRANDE "ASOCANAGRA"  
CUYOS DATOS SERAN UTILIZADOS EN EL "ESTUDIO DE LA ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL Y SU INCIDENCIA EN LA  
RENTABILIDAD DE LOS CAÑICULTORES DE NANEGAL, PERIODO 2011-2013"**

1. ¿Cuál es la edad de sus cultivos de caña de azúcar?

\_\_\_\_\_ AÑOS

2. ¿Cuántas hectáreas de caña de azúcar usted tiene sembrada?

\_\_\_\_\_ Hectáreas

3. ¿Dónde están ubicados sus cultivos de caña de azúcar?

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué tipo de caña de azúcar usted tiene sembrada?

República Dominicana \_\_\_\_\_  
Puerto Rico \_\_\_\_\_  
POJ 28 78 \_\_\_\_\_  
Otra (¿Cuál?) \_\_\_\_\_

5. ¿Qué tipo de semilla de caña de azúcar compró la última vez, cuándo fue y cuánto le costo?

Tipo de semilla \_\_\_\_\_  
Año \_\_\_\_\_  
Costo \_\_\_\_\_ dólares  
¿Cuántas hectáreas sembró? \_\_\_\_\_

6. ¿Qué tipo de plagas han afectado sus cultivos?

Saltahojas \_\_\_\_\_  
Barrenador del tallo \_\_\_\_\_  
Afito amarillo \_\_\_\_\_  
El salivazo \_\_\_\_\_  
Picudo rayado \_\_\_\_\_  
Hongos \_\_\_\_\_  
Escaldadura de la hoja \_\_\_\_\_  
Raquitismo de la soca \_\_\_\_\_  
Mosaico de la caña \_\_\_\_\_  
Otra (¿Cuál?) \_\_\_\_\_

7. ¿Qué tipo de abonos usted utiliza?

Orgánico \_\_\_\_\_  
Inorgánico \_\_\_\_\_  
Nombre del abono .....

8. ¿Para controlar las plagas de su cultivo qué tipo de herbicidas utiliza?

Orgánico \_\_\_\_\_

Inorgánico \_\_\_\_\_

Nombre del herbicida .....

9. ¿Cuántas cosechas obtuvo en el año 2013?

\_\_\_\_\_ cosecha/año

10. ¿Qué derivados usted produce y que cantidad mensual?

	Producto	Cantidad	Unidad de medida
Panela			
Melaza			
Sacharina			
Licor			

11. ¿A quién le vende usted su producción?

Consumidor final \_\_\_\_\_

Intermediario \_\_\_\_\_

Tienda local \_\_\_\_\_

Micromercado \_\_\_\_\_

Autoconsumo \_\_\_\_\_

Otro (¿Cuál?) \_\_\_\_\_

12. A recibido apoyo técnico en los últimos 5 años por parte de:

Gobierno \_\_\_\_\_

Empresa privada \_\_\_\_\_

ONG \_\_\_\_\_

Ninguna \_\_\_\_\_

13. A recibido apoyo económico en los últimos 5 años por parte de:

Gobierno \_\_\_\_\_

Empresa privada \_\_\_\_\_

ONG \_\_\_\_\_

Ninguna \_\_\_\_\_

**ENCUESTA REALIZADA EL 12 DE ENERO Y 19 DE ABRIL DE 2014 EN LA PARROQUIA NANEGAL.**

**ENTREVISTA A REALIZAR A LOS SOCIOS DE LA ASOCIACIÓN DE CAÑICULTORES Y SUS DERIVADOS NANEGAL GRANDE "ASOCANAGRA" QUE POSEEN MOLIENDAS/TRAPICHES; CUYOS DATOS SERÁN UTILIZADOS EN EL "ESTUDIO DE LA ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS CAÑICULTORES DE NANEGAL, PERIODO 2011-2013"**

**SIEMBRA**

1. ¿Cómo controla la cantidad de agua en los cultivos?

\_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es la distancia entre surcos en los sembríos?

\_\_\_\_\_ m

3. ¿Tiene semilleros de caña?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Ocupa cal durante la siembra?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

5. ¿Requiere de abonos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_  
Orgánico \_\_\_\_\_ Inorgánico \_\_\_\_\_

6. ¿En que época siembra?

\_\_\_\_\_

7. ¿Por cuánto tiempo mantiene el riego?

\_\_\_\_\_

8. ¿Qué tipo de plagas han afectado sus cultivos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. ¿Qué tipo de enfermedades han afectado sus cultivos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**COSECHA**

10. ¿Cuáles son los cuidados durante la cosecha de caña?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. ¿Cuántos meses pasan desde la siembra o corte hasta la cosecha?

\_\_\_\_\_ meses



**ENTREVISTA A REALIZAR A LOS SOCIOS DE LA ASOCIACIÓN DE CAÑICULTORES Y SUS DERIVADOS NANEGAL GRANDE "ASOCANAGRA" QUE POSEEN MOLIENDAS/TRAPICHES PARA CONOCER LOS COSTOS EN LOS QUE INCURREN DURANTE LA SIEMBRA Y COSECHA DE CAÑA, Y LA PRODUCCIÓN DE PANELA; CUYOS DATOS SERÁN UTILIZADOS EN EL "ESTUDIO DE LA ASOCIATIVIDAD EMPRESARIAL Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LOS CAÑICULTORES DE NANEGAL, PERIODO 2011-2013"**

**SIEMBRA**

1. ¿Cuánto le cuesta cada semilla de caña?

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué tiempo le toma sembrar una nueva semilla?

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuántas semillas utiliza por hectárea?

\_\_\_\_\_

4. ¿Qué cantidad de abono utiliza en cada hectárea?

\_\_\_\_\_ Orgánico \_\_\_\_\_ Inorgánico \_\_\_\_\_

5. ¿Cuánto tiempo dedica a cuidar sus cultivos?

\_\_\_\_\_

6. ¿Qué herramientas utiliza para la siembra y cuidado de los cultivos?

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué transporte usa hasta llegar a su cultivo y que tiempo le toma?

\_\_\_\_\_

**COSECHA**

8. ¿Qué tiempo le toma el corte de una hectárea de caña?

\_\_\_\_\_

9. ¿Qué herramientas usa para el corte de caña?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. ¿Qué transporte usa hasta llegar a la molienda y que tiempo le toma?

\_\_\_\_\_

**MOLIENDA**

11. ¿Qué insumos usa para la elaboración de panela y cuál es su costo?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

12. ¿Cuál es el costo de los materiales que usa como combustibles?

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



13. ¿Qué herramientas, accesorios y máquinas utiliza para la elaboración de la panela?

---

---

---

---

14. ¿Qué empaque utiliza para la venta de la panela?

---

**ENTREVISTA REALIZADA EL 08 DE MAYO DE 2014 EN LA PARROQUIA NANEGAL.**

RESULTADOS MULTYANALITICA

Table with 3 columns: Item, Descripción, and Valor. The table contains 10 rows of data, including items like 'Materia prima', 'Materia prima', 'Materia prima', 'Materia prima', 'Materia prima', 'Materia prima', 'Materia prima', 'Materia prima', 'Materia prima', and 'Materia prima'. The values are numerical and vary across rows.

**ANEXO 3**

**RESULTADOS MULTYANALITICA**

### INFORME DE RESULTADOS

INF.DIV-MI.14683

SA 15449a

<b>Cliente:</b>	GUILCAPI CHRISTIAN	<b>Lote:</b>	---
<b>Dirección:</b>	EL PORVENIR	<b>Fecha Elaboración:</b>	05/08/2014
<b>Muestreado por:</b>	El Cliente	<b>Fecha Vencimiento:</b>	---
<b>Muestra de:</b>	ALIMENTO	<b>Fecha Recepción:</b>	09/05/2014
<b>Descripción:</b>	PANELA SOLIDA(NANEGAL)	<b>Hora Recepción:</b>	9:45
		<b>Fecha Análisis:</b>	12/05/2014
		<b>Fecha Entrega:</b>	20/05/2014
		<b>Código:</b>	-----


Características Muestra	
<b>Color:</b>	Característico
<b>Olor:</b>	Característico
<b>Estado:</b>	SÓLIDO
<b>Contenido Declarado:</b>	400g
<b>Contenido Encontrado:</b>	-----
<b>Observaciones:</b>	Los resultados reportados en el presente informe se refieren a las muestras entregadas por el cliente a nuestro laboratorio

### RESULTADO MICROBIOLÓGICO

PARAMETROS	UNIDAD	RESULTADO	METODO INTERNO	METODO DE REFERENCIA
RECUESTO DE MOHOS	UFC/g	$9.0 \times 10^2$	MMI-02	AOAC 997.02
RECUESTO DE LEVADURAS	UFC/g	< 10	MMI-02	AOAC 997.02

Nota 1: UFC/g= unidades formadoras de colonia por gramo.



  
Ing. Teresa Ramirez  
JEFE DIVISIÓN MICROBIOLOGIA

### INFORME DE RESULTADOS

INF.DIV-FQ.14521

SA 15450a

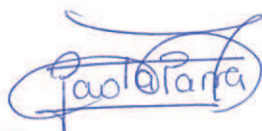
<b>Cliente:</b>	GUILCAPI CHRISTIAN	<b>Lote:</b>	---
<b>Dirección:</b>	EL PORVENIR	<b>Fecha Elaboración:</b>	05/08/2014
<b>Muestreado por:</b>	El Cliente	<b>Fecha Vencimiento:</b>	---
<b>Muestra de:</b>	ALIMENTO	<b>Fecha Recepción:</b>	09/05/2014
<b>Descripción:</b>	PANELA SOLIDA(NANEGAL)	<b>Hora Recepción:</b>	9:45
		<b>Fecha Análisis:</b>	09/05/2014
		<b>Fecha Entrega:</b>	16/05/2014
		<b>Código:</b>	----

#### Características Muestra

<b>Color:</b>	Característico
<b>Olor:</b>	Característico
<b>Estado:</b>	Solido
<b>Contenido Declarado:</b>	400g
<b>Contenido Encontrado:</b>	-----
<b>Observaciones:</b>	Los resultados reportados en el presente informe se refieren a las muestras entregadas por el cliente a nuestro laboratorio

#### RESULTADO FISICO-QUIMICO

PARAMETROS	UNIDAD	RESULTADO	METODO INTERNO	METODO DE REFERENCIA
HUMEDAD	%	5,25	MFQ-04	AOAC 925.10
ANALI. DE MATERIALES EXTRAÑOS	%	0,08	MFQ-297	-----



Eg. Mercedes Parra  
JEFE DIVISIÓN INSTRUMENTAL





### INFORME DE RESULTADOS

INF.DIV-IN.14288

SA 15451a

<b>Cliente:</b>	GUILCAPI CHRISTIAN	<b>Lote:</b>	---
<b>Dirección:</b>	EL PORVENIR	<b>Fecha Elaboración:</b>	08/05/2014
<b>Muestreado por:</b>	El Cliente	<b>Fecha Vencimiento:</b>	---
<b>Muestra de:</b>	ALIMENTO	<b>Fecha Recepción:</b>	09/05/2014
<b>Descripción:</b>	PANELA SOLIDA(NANEGAL)	<b>Hora Recepción:</b>	9:45
		<b>Fecha Análisis:</b>	09/05/2014
		<b>Fecha Entrega:</b>	20/05/2014
		<b>Código:</b>	-----

Características Muestra	
<b>Color:</b>	Característico
<b>Olor:</b>	Característico
<b>Estado:</b>	Sólido
<b>Contenido Declarado:</b>	400g
<b>Contenido Encontrado:</b>	-----
<b>Observaciones:</b>	Los resultados reportados en el presente informe se refieren a las muestras entregadas por el cliente a nuestro laboratorio

### RESULTADO INSTRUMENTAL

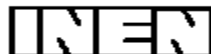
PARAMETROS	UNIDAD	RESULTADO	METODO INTERNO	METODO DE REFERENCIA
AZUCARES TOTALES	%	71,51	MIN-93	HPLC



Eg. Mercedes Parra  
JEFE DIVISIÓN INSTRUMENTAL



**ANEXO 4**  
**INEN PANELA**



# INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

---

---

**NORMA TÉCNICA ECUATORIANA**

**NTE INEN 2 332:2002**

---

---

## **PANELA GRANULADA. REQUISITOS.**

### **Primera Edición**

GRANULATE RAW SUGAR. SPECIFICATIONS.

First Edition

---

DESCRIPTORES: Tecnología de alimentos, azúcar y productos de azúcar, panela granulada, requisitos

AL 02.04-407

CDU: 644.14

CIU: 3118

ICS: 67.180.10

<b>Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria</b>	<b>PANELA GRANULADA. REQUISITOS</b>	<b>NTE INEN 2 332:2002 2002-04</b>
--	---	--

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Casilla 17-01-3999 - Baquerizo 454 y Ave. 6 de Diciembre - Quito-Ecuador - Prohibida la reproducción

### 1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la panela granulada destinada para consumo humano.

### 2. DEFINICIONES

2.1 **Caña de azúcar.** Es el tallo procedente de cualquier variedad de la planta gramínea *Saccharum officinarum* L.

2.2 **Panela granulada.** Producto obtenido por concentración de los jugos de caña de azúcar, hasta la obtención de un jarabe espeso permitiendo a continuación que el jarabe se solidifique y granule por batido.

2.3 **Panela granulada defectuosa.** Es la que presenta uno o más de los siguientes defectos: manchas de color diferente al característico de la panela granulada, consistencia blanda (amelcochada), infestada con insectos vivos, presencia de impurezas o materia extraña.

### 3. CLASIFICACIÓN.

3.1 De acuerdo al contenido de sólidos sedimentables y tamaño del grano la panela granulada, se clasifica en:

3.1.1 Extra;

3.1.2 Primera;

3.1.3 Segunda.

### 4. REQUISITOS

4.1 **Requisitos Específicos.** La panela debe cumplir con los requisitos que se establecen en las Tablas 1, 2, 3 y los que a continuación se describen:

4.1.1 La panela granulada en cualquiera de sus clases debe estar libre de impurezas.

4.1.2 El porcentaje máximo de materias inorgánicas: piedras, arena, polvo, debe ser de 0,1 %.

4.1.3 La panela granulada debe sujetarse a las Normas Ecuatorianas correspondientes y a la falta de estas por las de FAO/OMS/CODEX ALIMENTARIUS, en cuanto tiene que ver con los límites de recomendación de residuos de plaguicidas, productos afines y metales pesados.

4.1.4 La panela granulada debe estar exenta de compuestos azufrados y de otras sustancias blanqueadoras.

4.1.5 La panela granulada no debe contener colorantes artificiales.

4.1.6 La panela granulada debe estar exenta de residuos de los siguientes plaguicidas: aldrín, dieldrín, endrín, BHC, campheclor, clordimeform, clordano, DDT, DBCP, lindano, EDB, 2-4-5 T, amitrole, compuestos mercuriales y de plomo, tetracloruro de carbono, leptophos, heptacoloro, clorobenzilato, metil paratión, dietil paratión, mirex y dinozeb.

(Continúa)

DESCRIPTORES: Tecnología de alimentos, azúcar y productos de azúcar, panela granulada, requisitos



**4.1.7** La panela granulada debe estar exenta de microorganismos patógenos como Escherichia coli. (según NTE INEN 1529-8)

**4.1.8** El contenido de proteína será como mínimo 0,5 %, ensayado de acuerdo a lo que se establece en la NTE INEN 543.

**TABLA 1. Requisitos de la Panela Granulada**

Requisito	Min	Max	Método de ensayo
Color T (550 nm)	30	75	NTE INEN 268
Azúcar Reductor %	5,5	10	NTE INEN 266
Sacarosa %	75	83	NTE INEN 266
Humedad %	--	3	NTE INEN 265
pH	5,9	-	

**TABLA 2. Sólidos sedimentables y granulometría**

Panela	Sólidos Sedimentables Max g/100 g de panela	Pase el 100% por tamiz	
		Mm de abertura	No.
Extra	0,1	1,40	14
Primera	0,5	1,70	12
Segunda	1,0	2,00	10
Método de ensayo	NTE INEN 388		

**TABLA 3. Requisitos microbiológicos para la Panela Granulada**

REQUISITO	n	m	M	c	Método de ensayo
Recuento de mohos y levaduras upc/g	3	$1,0 \times 10^2$	$2,0 \times 10^2$	2	NTE INEN 1529-10

En donde:

- n número de muestras a analizar
- m nivel de buena calidad
- M valor máximo permitido
- c Número de muestras aceptadas con M
- upc unidades propagadoras de colonias

## 4.2 Requisitos Complementarios

**4.2.1** Las instalaciones y bodegas deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código de la Salud y sus Reglamentos; además, deben estar limpias y desinfectadas tanto interna como externamente, y estar protegidas contra el ataque de insectos y roedores.

**4.2.2** En la zona de manipulación de los alimentos, las estructuras y accesorios elevados deben instalarse de manera que se evite la contaminación directa o indirecta de la panela.

**4.2.3** El establecimiento debe disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y desechos, el cual deberá mantenerse en todo momento en servicio y buen estado.

**4.2.4** El establecimiento debe disponer de vestuarios y retretes adecuados y convenientemente situados.

(Continúa)

- 4.2.5** Los subproductos deben almacenarse de manera que se evite la contaminación de la panela.
- 4.2.6** Debe impedirse el ingreso de todos los animales a las áreas de producción y envasado.
- 4.2.7** En todo momento deben manipularse los envases de forma que se protejan tanto los envases como los cierres contra posibles daños que puedan causar defectos y contaminación de la panela.
- 4.2.8** Los envases conteniendo panela, deben estar almacenados sobre palets (estibas).
- 4.2.9** Las condiciones de almacenamiento, incluida la temperatura, deben ser tales que impidan el deterioro o la contaminación de la panela.
- 4.2.10** Los plaguicidas y productos afines que se utilizan para el control de plagas deben ser los permitidos por la Ley No. 073 (Registro Oficial No. 442 de 1990-05-22)
- 4.2.11** La comercialización de la panela debe cumplir con lo dispuesto en las resoluciones dictadas con sujeción a la Ley de Pesas y Medidas y otras disposiciones legales.
- 4.2.12** En la elaboración de este producto debe cumplirse con las buenas prácticas de manufactura.
- 4.2.13** *Protección del ambiente*
- 4.2.13.1** Los residuos vegetales y otros productos originados durante el proceso y clasificación deben utilizarse o eliminarse de tal manera que no contaminen el ambiente por ejemplo: energía, compost, humus, otros.
- 4.2.13.2** Los residuos de plaguicidas, envases que hayan contenido plaguicidas, envases de plástico no deben eliminarse directamente en el ambiente (cuerpos de agua, alcantarillas, quebradas, otras), podrán ser eliminados, por ejemplo, de acuerdo a lo establecido en la NTE INEN 2 078.

## 5. INSPECCIÓN Y MUESTREO

**5.1** El muestreo se efectuará de acuerdo a lo que se establece en la Tabla 4.

**TABLA 4. Plan de muestreo para la Panela Granulada**

TAMAÑO DEL LOTE UNIDADES	TAMAÑO DE LA MUESTRAS	ACEPTA	RECHAZA
Hasta 25	3	0	1
26 a 90	13	1	2
91 a 150	20	2	3
151 a 280	32	3	4
281 a 500	50	5	6
501 a 1 200	80	7	8
Mayor que 1 201	125	10	11

**5.2** Si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en esta norma, se rechaza el lote.

**5.3** En caso de discrepancia se repetirán los ensayos sobre la muestra reservada para tales efectos.

**5.4** Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso será motivo para rechazar definitivamente el lote.

(Continúa)

## **6. ENVASADO Y EMBALADO**

**6.1** La panela podrá ser comercializada en envases que aseguren la protección del producto contra la acción de agentes externos que puedan alterar sus características químicas, físicas, resistir las condiciones de manejo, transporte y almacenamiento; y que salvaguarde las cualidades higiénicas, nutricionales y organolépticas.

**6.2** El material del envase debe ser de calidad alimentaria, aprobado por el FDA, inerte y no deberá liberar sustancias tóxicas ni olores o sabores desagradables.

## **7. ROTULADO**

**7.1** El rotulado del producto debe cumplir con lo establecido en la NTE INEN 1334-1 y 1334-2.

**7.2** No debe contener leyendas de significado ambiguo, ni descripción de características que no puedan ser comprobadas.

*(Continúa)*

## APENDICE Z

### Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 265:1980	<i>Azúcar. Determinación de la humedad (Método de rutina)</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 266: 1978	<i>Azúcar. Determinación del azúcar reductor.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 268:1978	<i>Azúcar. Determinación del color.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 388:1979	<i>Determinación de los sólidos en suspensión.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 543:1981	<i>Determinación de la Proteína cruda</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1334-1:2000	<i>Rotulado de Productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1334-2:2000	<i>Rotulado de Productos alimenticios para consumo humano. Parte 2. Etiquetado Nutricional. Requisitos</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1529-8:1990	<i>Control microbiológico de los alimentos. Determinación de coliformes fecales y escherichia coli.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1529-10:1998	<i>Control microbiológico de los alimentos. Determinación del número de Mohos y levaduras viables.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2078:1997	<i>Plaguicidas. Eliminación de residuos y de envases en el campo. Requisitos.</i>
Ley 073:1990	<i>Formulación, fabricación, importación, comercialización, y empleo de plaguicidas y productos afines de uso agrícola.</i>

### Z.2 BASES DE ESTUDIO

Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC, NTC 1311 *Productos Agrícolas. Panela. Requisitos Segunda revisión.* Bogotá, 1990.

Programa conjunto FAO/OMS *Codex Alimentarius. Volumen 1.* Roma, 1993



---

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre  
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815  
Dirección General: [E-Mail:furresta@inen.gov.ec](mailto:furresta@inen.gov.ec)  
Área Técnica de Normalización: [E-Mail:normalizacion@inen.gov.ec](mailto:normalizacion@inen.gov.ec)  
Área Técnica de Certificación: [E-Mail:certificacion@inen.gov.ec](mailto:certificacion@inen.gov.ec)  
Área Técnica de Verificación: [E-Mail:verificacion@inen.gov.ec](mailto:verificacion@inen.gov.ec)  
Área Técnica de Servicios Tecnológicos: [E-Mail:inencati@inen.gov.ec](mailto:inencati@inen.gov.ec)  
Regional Guayas: [E-Mail:inenguayas@inen.gov.ec](mailto:inenguayas@inen.gov.ec)  
Regional Azuay: [E-Mail:inencuenca@inen.gov.ec](mailto:inencuenca@inen.gov.ec)  
Regional Chimborazo: [E-Mail:inenriobamba@inen.gov.ec](mailto:inenriobamba@inen.gov.ec)  
URL:[www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)